

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 188

THÈSE

N°

42

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 19 décembre 1889, à 1 heure

Par LOUIS LEGUY

Né à Saint-Benoît (Ile de la Réunion), le 11 septembre 1860.

DU MASSAGE

ET PRINCIPALEMENT DE SON APPLICATION
AU TRAITEMENT DES PARALYSIES

Président : BALL, professeur.

*Juges : MM. { PETER, professeur.
BALLET, MAYGRIER, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

23, rue Racine, 23

1889

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BALL

Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX

DU MASSAGE

ET PRINCIPALEMENT DE SON APPLICATION

—
AU TRAITEMENT DES PARALYSIES

INTRODUCTION

Notre époque assiste à la résurrection glorieuse d'un moyen de guérir depuis longtemps pratiqué, depuis longtemps aussi tombé dans l'oubli, mais que la faveur publique semble vouloir élever à un rang, que cette pratique médicale n'a jamais connu jusqu'ici. Il fut un temps où le massage n'était connu que de nom, et n'était pratiqué que par les mains d'un obscur rebouteur. Ce n'est que dans ces dernières années, que le massage a pris droit de cité dans notre pratique médicale. Ce mouvement de rénovation scientifique a eu lieu presque simultanément en France, en Hollande et en Allemagne. Aujourd'hui le massage devient un chapitre de plus en plus important de la thérapeutique scientifique, à la suite des travaux généraux de Mesger et son école (Amsterdam), de Bergmann, Helleday, Amstron (Suède), de Berglind (Russie), de Rosbach, Busch, Schreiber (Allemagne), de Nostron (Stockolm),

d'Estradère, Berne, Léon Petit (France), etc, pour ne citer que les travaux principaux.

Dujardin-Beaumetz a consacré à ce mode de traitement un chapitre très important dans son beau livre sur « l'hygiène thérapeutique »

Le terme de massage a été fort discuté, et Dally, dans le *Dictionnaire de Dechambre*, le repousse et le remplace par le nom de manipulations. Cependant, comme le terme de massage est universellement admis et employé, nous ne voyons aucune utilité de le changer.

Notre but, dans ce travail, est, après avoir passé en revue, les effets physiologiques du massage, et avoir assis notre travail, sur des bases scientifiques certaines, d'étudier son action sur les paralysies de cause organique, et les paralysies survenant dans le cours ou la convalescence de maladies générales, telle que la fièvre typhoïde.

Dans cette étude, nous avons été aidé des conseils de M. le Dr Courtade, qui nous a engagé à faire ce travail ; nous le prions de vouloir bien recevoir le témoignage de notre sincère reconnaissance.

Nous remercions nos maîtres dans les hôpitaux, MM. Constantin Paul, Landrieux, des excellents enseignements qu'ils n'ont cessé de nous donner, pendant les années, que nous étés très heureux de passer dans leurs services.

Nous prions M. le professeur Ball de vouloir bien agréer nos vifs remerciements pour toutes les bontés qu'il a eues pour nous ; nous le remercions en outre de la bienveillance avec laquelle il a bien voulu accepter la présidence de notre thèse.

1° EFFETS DU MASSAGE

L'étude vraiment exacte, scientifique, de l'influence du massage sur l'organisme est de date récente, une vingtaine d'années environ.

Avant cette époque, les médecins s'occupaient peu de ce mode thérapeutique : ce dernier était du ressort des rebouteurs, qui en l'appliquant, obtenaient souvent de bons résultats, dans le traitement de diverses affections, surtout des affections articulaires ; mais, il faut l'ajouter, souvent aussi ils aggravaient le mal, parce qu'ils pratiquaient le massage, à tort et à travers, sans règles précises.

Actuellement, la médecine vraie a étudié dans ces dernières années le massage, a soumis ce traitement à des règles de conduite, et en a précisé les indications et les contre-indications.

Les résultats scientifiques acquis, dégagés de toute idée mercantile, sont dus, et à des études physiologiques, et à des études sur le traitement de certaines affections, telles les affections articulaires, les affections traumatiques des os.

Nous étudierons donc ces deux ordres de résultats, et nous essayerons d'en déduire quelques indications, pour le traitement des affections paralytiques et atrophiques des muscles.

1^o ÉTUDE PHYSIOLOGIQUE DU MASSAGE.

Le massage est une gymnastique passive spéciale. La modalité la plus simple de cette gymnastique est la simple application de la main. Il ne s'agit pas là d'une question de contact mesmérien, mais, au contraire, une question de calorique et de mouvements imprimés, qui transmettent leurs vibrations aux muscles et aux nerfs du voisinage, leur impriment des modifications, qui peuvent influencer leur fonctionnement. Les simples frôlements, avec les extrémités digitales portées sur les extrémités, donnent lieu à des mouvements réflexes, se passant dans les muscles directement sous-jacents, qui subissent ainsi une excitation directe par contact. L'influence du massage sur la contraction musculaire est des plus nettes. Frappez avec le bord cubital de votre main, soit le triiceps crural, soit le biceps et vous verrez se produire aux points du muscle ainsi frappés, une saillie, qui résulte de sa contraction limitée.

Dans certains cas pathologiques, où l'adynamie est profonde, comme dans la fièvre typhoïde, cette saillie ou corde persiste pendant longtemps. C'est là un fait, qui montre bien l'action locale de certaines parties du massage sur les contractions musculaires. Ainsi une fibre musculaire, soumise à un léger frôlement se contracte. Si l'excitation persiste, on peut voir cette contraction persister de même, la fibre musculaire devient en état de contracture. Le frôlement ou excitation directe légère, a

la même action qu'un courant électrique, mais cette action dans ce cas est au minima.

Il est bien entendu, que nous ne parlons ici que des fibres musculaires saines, indemnes de toute affection.

L'excitation directe de la fibre musculaire et la contraction secondaire de cette dernière, peut nettement être observée, à l'étal des bouchers, où le muscle privé de toute connexion avec les centres nerveux, se contracte encore, pendant quelques heures, sous l'influence de toute excitation (frolement, tapotage, etc.).

Il ne faut pas prolonger trop longtemps cette excitation, car le muscle se fatigue, et la contracture peut persister, à la suite d'excès de contractions répétées.

S'il s'agit d'un muscle fatigué pour une cause quelconque, et qui se trouve dans un état de demi-contracture, souvent un peu douloureuse, l'excitation directe provoquée par le massage (si cette excitation est trop vive d'emblée), augmentera cette état de vigilance, et transformera cette dernière, en véritable contracture. Si au contraire, l'excitation est faite d'une façon méthodique, progressivement croissante, la demi-contracture diminuera, et le muscle fatigué, reviendra à son état normal.

Donc, l'excitation de la fibre, musculaire normale trop prolongée provoque de la fatigue de cette dernière, et sa contracture. L'excitation de la fibre fatiguée par un travail exagéré quelconque, diminuera cette contracture de fatigue, pourvu que l'excitation légère au début, augmente progressivement d'intensité.

Ce dernier fait est bien connu, on sait que le meilleur moyen de diminuer la fatigue musculaire, après un tra-

vail prolongé (marche, danse, etc.). est de faire le massage des muscles fatigués. Ceci est connu de toute antiquité, les anciens, dans ce cas, unissaient l'hydrothérapie au massage. La disparition de la fatigue musculaire et de la contracture par le massage peut s'expliquer, d'une part, par action sédative sur les petits filets nerveux et les terminaisons nerveuses intra-musculaires, d'autre part, par ce fait que la fatigue et la contracture, étant due à l'accumulation dans les muscles de produits de déchets : tels l'acide lactique, etc..., et que le massage, augmentant la circulation locale, comme nous le verrons plus bas, facilite la résorption et le départ de ces déchets nuisibles.

Ce fait a été démontré par les recherches de Danilenski, relatées par Fick, et par Zabudowski. Ce dernier a montré par des expériences faites au laboratoire de Kronecker, à Berlin, qu'un muscle de lapin fatigué reprend ses forces sous l'action du massage, beaucoup plus vite, que sous l'influence du repos. La contraction des muscles fatigués, qui ressemble à la contracture, disparaît entièrement sous l'action de cette manipulation. Dans bon nombre de cas, le muscle fournit plus de travail après le massage qu'il n'en pouvait fournir avant. Pour prouver cette affirmation, l'auteur fait passer une série de chocs d'induction à travers le nerf sciatique d'un lapin, dont les gastrocnémiens sont étendus par un poids donné. On note les contractions de ces muscles, qui suivent chaque choc, et les résultats sont enregistrés par le cylindre d'un kymographe, puis comparés entre eux.

Telle est la première action du massage, sur le muscle normal. En second lieu, cette gymnastique provoque l'ap-

parition de frissons, d'horripilations, quelquefois d'une légère douleur, et chez certains organismes sensibles, des réflexes, ou localisés à la partie qui est massée, elle généralise à tout ou une partie du corps. C'est là, en effet, le résultat de l'action mécanique sur les extrémités nerveuses de la peau et des muscles. L'ébranlement mécanique se transmet au filet nerveux, qui réagit plus ou moins fort, suivant l'état de nervosisme ou de réaction nerveuse de l'organisme. Aussi même fait pour les nerfs que pour les fibres musculaires, l'excitation mécanique trop prolongée provoquera de la fatigue du nerf, c'est-à-dire de la douleur, qui peut entrer, en ligne de compte pour expliquer la contracture de fatigue, due au massage. De même, à la suite de la fatigue musculaire et nerveuse, le massage méthodique diminuera la douleur, les crampes et les phénomènes réflexes, et le massage, mal fait, brusque, augmentera ces symptômes.

A propos des réflexes, dus au massage, nous dirons, que le massage bien fait, ne provoque pas de douleur, ni d'apparition de contractions brusques localisées des muscles, ni l'apparition de convulsions. Ces symptômes ne sont observés que dans les cas où le massage est trop brusque et pratiqué sans règles.

Comme réflexe général d'excitation nerveuse, signalons l'augmentation de la sécrétion d'urine, à la suite du massage, à moins qu'au massage soit adjoint l'hydrothérapie chaude, qui provoque l'apparition de fortes sueurs.

Le massage général présente une notable action sur la sécrétion urinaire. Celle-ci augmente de quantité : cependant la polurie dans le cas de massage général est beau-

coup moins intense que dans le massage intestinal, fait bien démontré par Hüscherberg, et Pouloubinski.

De plus les travaux de Bela-Weis de Gopatze nous ont appris que le massage général a une influence incontestable sur l'échange azotique, et qu'il augmente la quantité d'urée excrétée en vingt heures. Dernièrement Bum (de Vienne) a publié un travail fort intéressant sur l'influence du massage des extrémités postérieures chez les animaux, sur l'augmentation de la diurèse. Celle-ci ne se manifeste pas immédiatement après la séance, et varie suivant les cas. Un malade urine beaucoup de suite, après la séance, tandis que le même fait se reproduit chez un autre une ou deux heures plus tard ; chez un autre ce n'est que dans la nuit qu'il rend la plus grande partie des urines, et doit, contrairement à ses habitudes, se lever plusieurs fois.

La diurèse augmente graduellement avec le nombre des séances de massage. Ainsi, une personne, qui rend ordinairement de 1500 à 1800 centimètres cubes d'urine, rend, après, la première séance, 2000 centimètres cubes.

Parfois, la première séance resté sans influence, et ce n'est qu'après la deuxième ou même la troisième, que se manifeste l'augmentation de la diurèse ; puis si l'on continue à masser tous les jours la quantité des urines rendues en vingt-quatre heures, croît graduellement : 2000, 2300, 2800 centimètres cubes. Parfois, on peut atteindre le chiffre de 5000 centimètres cubes.

Un certain nombre d'auteurs ont admis que le massage augmentait l'excitabilité réflexe du système nerveux. Zabudowski n'est pas de cet avis : d'après cet auteur, l'irri-

tabilité réflexe de la moelle ne subit pas de modifications.

D'après lui, la sensibilité locale est diminuée par le massage après que la légère douleur qu'il provoque, s'est dissipée.

Le massage diminue de plus la sensibilité thermique, bien qu'au début cette sensibilité soit un peu augmentée. (Zabludowski).

L'action du massage sur le système nerveux est double. Le massage, et en particulier les pressions profondes et le pétrissage, amènent des tiraillements et des élongations des filets nerveux. Hégard a essayé de démontrer expérimentalement l'élongation des nerfs sous l'influence des manœuvres du massage, et particulièrement des mouvements de flexion de la colonne vertébrale.

L'autre action sur le système nerveux a une explication plus difficile ; il s'agit de ces effets nerveux si étranges, que détermine l'effleurement de la peau et que l'on décrit en magnétisme sous le nom de passes. Barety a étudié récemment les effets de ces passes, qu'il appelle neurisation. Cet effet tout spécial de certaines pratiques du massage, quoique encore mal expliqué, doit cependant entrer en ligne de compte, pour expliquer les résultats que l'on obtient de ces pratiques dans le traitement de certaines affections du système nerveux.

En troisième lieu, l'excitation due au massage, se fait sur les vaisseaux de la peau et des muscles. On sait que le réseau vasculaire de la peau et des muscles, est sous la dépendance de petits filets spéciaux nerveux, les nerfs vasomoteurs, et que ces filets se terminent, en des petits centres nerveux, dits centres de Vitzinga, qui peuvent être excités

directement par l'excitation mécanique. Ces faits sont connus et bien établis par la physiologie. L'expérience de la raie cutannée, provoquée par l'excitation de la peau, avec l'ongle, en est une démonstration que tout le monde peut faire.

L'excitation mécanique se transmet ainsi aux vaisseaux cutanés et intra-musculaires. Ces vaisseaux se dilatent : l'afflux sanguin est plus considérable, et par suite la chaleur locale augmente, la nutrition est activée, et les produits de déchets de la vie musculaire sont absorbés d'une façon plus active.

Mais cette dilatation n'aboutit pas à la stase circulatoire, car les fibres musculaires se contractant, compriment et décompressent successivement ces vaisseaux si bien, que le sang se renouvelle incessamment. Ces faits sont bien démontrés par M. Chauveau et ses élèves, par M. Marey. Le muscle devenant actif, le sang qui le traverse a une plus grande vitesse. La contracture permanente d'un muscle, comprime d'une manière continue les petits vaisseaux et fait obstacle au cours du sang : elle diminue la vitesse et la supprime tout-à-fait. Un muscle au contraire, alternativement contracté et relâché produit une accélération du cours du sang. La présence des anastomoses transversales, dans le réseau intra-musculaire, assure au passage du sang, des voies toujours perméables.

Donc, quand un muscle se contracte d'une façon intermittente, les compressions et les relâchements successifs de ses vaisseaux entravent et accélèrent tour à tour, le cours du sang ; cependant l'influence accélératrice l'emporte puisque les veines versent plus de sang pendant

l'action que pendant le repos du muscle. — Les expériences de Ludwig et Schmidt, qui ont opéré sur des muscles soumis à la circulation artificielle ont bien démontré ces faits. On sait que ces auteurs, faisant arriver par l'artère d'un muscle, du sang défibriné sous pression constante, et recueillant le sang, qui s'échappait par la veine, ont observé, en comparant les débits, les faits suivants : si le muscle est en tétanos, la circulation s'arrête tandis que si les courants, qui l'excitent sont assez éloignés les uns des autres, le cours du sang est plus rapide, que dans le muscle au repos.

Le même résultat a été obtenu par Gaskell, en Angleterre, en étudiant l'action des nerfs vaso-moteurs des muscles. Cet auteur montre que, dans l'augmentation de la circulation d'un muscle excité, il faut attribuer, une certaine part, aux nerfs vaso-moteurs, à côté de l'action de contraction des fibres musculaires. Ludwig et Hafiz ont repris ces expériences. Ils prennent le biceps fémoral du chien, qui a des nerfs moteurs et vasculaires séparés. En abolissant l'influence des nerfs moteurs, à l'aide du curare, ces auteurs ont vu s'accélérer le cours du sang dans les muscles, sous l'influence d'excitations diverses des nerfs vaso-moteurs. Ils ont vu, de plus, que les vaisseaux des muscles sont très sensibles aux excitations traumatiques. Ils ont de plus noté que ces excitations laissent après elles, un relâchement persistant des vaisseaux, dans les parties qui ont été irritées. Cette persistance de la dilatation des vaisseaux, d'après Zabudowski, explique que la perte du calorique est moins rapide après le massage que dans les conditions ordinaires. Non seulement

le massage augmente la circulation dans le muscle soumis au massage, mais il agit sur toute la circulation de tout le membre. En effet, Zabłudowski, à l'aide du manomètre de Basch appliqué sur l'artère radiale, montre que la pression sanguine s'élève certainement, et dans le membre massé et dans le membre opposé. Toutes les modalités du massage n'agissent pas également sur toute la circulation du membre. Ce sont les pétrissages et les pressions qui agissent surtout sur la circulation profonde tandis que, au contraire, ce sont les claquements et les flagellations, qui produisent l'activité plus grande de la circulation de la peau, et il nous suffit de faire ces claquements, pour obtenir au point frappé une rougeur plus ou moins intense.

L'augmentation du travail musculaire, l'activité plus grande de la circulation, les échanges nutritifs plus actifs, permettent d'expliquer l'augmentation de chaleur du membre massé. Celle-ci peut monter à 1 à 2°.

Von Mosengeil a constaté l'élévation thermique locale, variant de 0°5 à 3°2.

Berne, a reconnu qu'elle pouvait s'élever à un degré plus considérable encore, et atteindre 5°. Elle serait en moyenne de 1 degré et demi centigrade. Aussi la peau est chaude, rouge. Cette chaleur persiste pendant une à deux heures après le massage, et cette persistance peut s'expliquer par la permanence de la dilatation vasculaire, comme nous venons de le montrer plus haut.

Le massage a une action non douteuse sur la nutrition ; on a démontré, en effet, que la quantité d'urée augmentait dans les urines, à la suite du massage général. Gopadze

a même soutenu que l'assimilation des substances azotées était activée par le massage. Dans une série d'expériences faites sur quatre étudiants en médecine qui étaient soumis au régime alimentaire, et chez lesquels on dosait l'azote, tant dans les aliments, que dans les déjections, un massage général de vingt-cinq minutes, fait une fois par jour, trois heures après le repas, amena une diminution dans le chiffre des matières azotées contenues dans les fèces. Donc l'expérimentateur conclut à une assimilation plus grande de ces substances azotées. Cette activité plus grande imprimée aux fonctions digestives et assimilatrices par le massage, a été confirmée par Chpolinsky, qui dans sa thèse, montre que le massage de la région stomacale pratiqué pendant dix minutes, diminue la durée du séjour des aliments dans l'estomac.

Dans un premier fait, il s'agit d'un étudiant en médecine, chez lequel un repas composé de 500 grammes de viande, mettait cinq heures vingt-cinq minutes pour disparaître de l'estomac, les jours de massage, cette durée n'était plus que de quatre heures trente minutes. Chez un autre sujet, où un repas composé de deux œufs et d'un gramme de sel, mettait trois heures quinze minutes à disparaître de l'estomac, le massage réduisait cette durée à deux heures quarante-cinq minutes. Hirschberg a montré que le massage diminuait le séjour des aliments dans l'estomac, à l'aide du procédé d'Ewald, qui consiste à administrer du salol. Celui-ci, arrivant dans le milieu alcalin de l'intestin, se dédouble en acide salicylique et acide phénique. L'acide salicylique apparaît de suite dans l'urine, après deux heures, chez un homme

normal. Le massage le fait apparaître en quarante minutes.

Le massage agit sur les fonctions de la peau : celle-ci grâce aux frictions, se débarrasse des débris d'épiderme qui l'encombrent. Les orifices des glandes sudoripares et des glandes sébacées se nettoient, ce qui permet un fonctionnement plus régulier de la circulation et de la respiration de la peau.

Tels sont les phénomènes physiologiques du massage. On voit qu'ils ont été suffisamment étudiés, pour pouvoir servir de base à des études de thérapeutique.

II. RÉSULTATS OBTENUS JUSQU'A CE JOUR DANS LE TRAITEMENT DE DIVERSES AFFECTIONS PAR LE MASSAGE.

Nous ne nous occuperons, dans ce chapitre, que d'étudier l'action du massage, au point de vue des affections, dans lesquelles il a été employé, et nous essayerons d'en déduire des conclusions qui puissent servir de base à l'étude du massage dans le traitement des affections musculaires. L'action du massage a surtout été étudiée dans le traitement des arthrites chroniques, de nature rhumatismale, et dans celui des fractures.

On sait qu'il ne donne que de mauvais résultats dans les arthrites et les affections osseuses, de nature tuberculeuse, scrofuleuse et cancéreuse.

Arthrites chroniques rhumatismales.—Il n'est besoin que de signaler l'influence heureuse du massage dans ces affections. C'est un fait banal, nettement établi. Le traite-

ment par le massage à Aix, etc., et dans les établissements thermaux n'est plus à discuter.

La raideur articulaire, la limitation des mouvements, la crépitation, la douleur aux mouvements de l'article, cessent vite par le massage. Ce dernier rompt les adhérences des têtes osseuses, étend les ligaments périarticulaires, fait disparaître les épanchements séreux ou sanguins, et, si la surface articulaire est simplement sèche, fait revenir la sécrétion de la synovie. On sait, en effet, qu'une articulation saine devient sèche si elle reste dans l'immobilité : la sécrétion de la synovie est en raison directe des mouvements, jusqu'à un certain point.

La résorption des liquides intra-articulaires par le massage, est nettement prouvée par les expériences de Mosengeil. Cet auteur après avoir injecté une solution d'encre de Chine dans les articulations coxo-fémorales d'un lapin, a massé l'une et négligé l'autre ; du côté massé, la diffusion du liquide a été rapide ; il est passé dans les vaisseaux lymphatiques, et jusque dans le tissu conjonctif de la cuisse ; sa direction va du centre à la périphérie ; la diffusion de l'encre de chine sur une grande surface facilite et hâte sa résorption.

Après les expériences de Mosengeil, nous pouvons citer celles de Reibmayr et Hofinger. Ces auteurs ont montré, que lorsqu'on injecte du liquide dans le péritoine d'un lapin, on voit ce liquide se résorber plus rapidement si l'on vient à pratiquer le massage. Le tableau suivant, que nous empruntons à ces expérimentateurs, montre cette action toute particulière du massage.

Liquide résorbé par 1 kilog. du sujet.

	sans massage	avec massage
1 ^{re} heure . . .	0,457	0,905
2 ^e heure . . .	0,283	0,120
3 ^e heure . . .	0,740	1,029

Donc le massage facilite l'absorption du liquide, et cela d'autant plus, que le massage a été plus prolongé. En Suède et en Allemagne, on pense que la cellule vivante est placée dans une atmosphère liquide, le suc parenchymateux. Et c'est en agissant sur ce liquide et sur les espaces lymphatiques, que, d'après Löwen, on pourrait expliquer l'action résolutive du massage dans les affections inflammatoires et péri-articulaires.

Fractures. — Le massage a été employé dans le traitement de certaines fractures, siégeant ou non dans la diaphyse de l'os. Ainsi le péroné, et dans le traitement des fractures juxta-articulaires. Ambroise Paré, J.-L. Petit, Warner, Camper, Flayani, Bronfield, B. Bell, Ravaton, Morel-Lavallée, Bosia, Hennequin, Buzot, Verneuil, Berger, Trélat, Duplay et Desprès, Lefort, Hamilton, ont insisté de pratiquer des mouvements articulaires, dans les fractures juxta-articulaires, pour éviter les raideurs, et souvent l'ankylose. Mais, parallèlement à ces mouvements passifs, imprimés aux articulations, un certain nombre d'auteurs ont recommandé le massage, et de l'articulation et de la fracture.

Lebatard, Elleaume, Bizet, Bourguet (d'Aix), Dubreuil (de Montpellier), Marc Sée, en 1884, (Société de Chirurgie), Schede (de Hambourg), Menzel (de Trieste), Mezger, Tilanus (d'Amsterdam) (Congrès de chirurgie française, Paris, 1885), Berne, Lucas-Championnière, Maison, Masse, Metge, Verchère, Léonardon-Lapervenche, ont étudié l'action du massage dans les fractures ou non juxta-articulaires, à l'effet de guérir plus vite la fracture, et d'éviter les raideurs articulaires. De leurs recherches nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

- 1° Disparition rapide de la douleur ;
- 2° Résorption hâtive de l'épanchement ;
- 3° Atrophie musculaire peu marquée ou nulle ;
- 4° Conservation des mouvements articulaires sans raideur consécutive ;
- 5° Guérison plus rapide ;
- 6° Absence complète des lésions cutanées, phlyctènes, desquamation épidermique, chute des poils ;
- 7° Absence des troubles vasculaires: œdème, thrombose et embolie ; absence de troubles de la calorification.

Nous pouvons mettre en parallèle des résultats précédents, ceux que l'on observe dans le traitement des arthropathies subaiguës ou chroniques, qui relèvent, soit du rhumatisme, soit d'une entorse chronique.

En effet, le massage doit être limité à ces deux variétés d'affections. Il provoque, au contraire, une aggravation du mal, dans les cas de néoplasies articulaires, ou de tuberculose localisée aux articles.

Après quatre à six séances de massage simple, la raideur de l'articulation, les craquements et la douleur lé-

gère apparaissant surtout dans les mouvements, tend à diminuer de plus en plus, si bien que les mouvements articulaires se faisant mieux, ils deviennent plus étendus. Après dix à douze séances de massage, le jeu articulaire complet normal réapparaît, et l'impotence du membre disparaît. Pour obtenir cet effet au mieux, il ne faut pas se contenter de pratiquer le massage sur l'article seul, il faut masser les muscles, qui commandent et entourent l'articulation. On sait, que dans ces états, ces muscles péri-articulaires, sont en état continu de semi-contraction, en état de vigilance, qui entre pour une grande part, dans la limitation des mouvements. Par le massage, on évitera la persistance de cette impotence.

Dans quelques cas, surtout dans les arthropathies récentes, ou subaiguës, les premières séances de massage pourront provoquer, soit une augmentation des phénomènes douloureux, soit une légère recrudescence, une poussée d'arthrite. Quelques jours de rémission, dans le traitement, suffiront pour mettre un terme à cet épisode aigu. S'il existe un peu d'hydarthrose, cet épanchement disparaîtra par le massage. Les expériences de Mosengeil que nous relatons plus haut, ont nettement établi ce fait.

Le massage diminue la durée de la maladie, et par suite l'atrophie des muscles commandant l'articulation. Pour éviter cette atrophie, et pour la faire disparaître, si elle existe déjà, il sera nécessaire de masser les muscles. En effet, à côté de la semi-contraction, due à la douleur, l'atrophie tient à deux faits :

- 1° D'une part, à l'immobilisation de l'articulation;
- 2° A des phénomènes, dits réflexes qui retentissent sur

la moelle, et y provoquent des lésions évidentes (Vulpian, Valtat, Moussous).

Le massage sur le muscle, modifiera la nature de ces réflexes, en supprimant la légère contracture douloureuse et par suite éloignera l'époque de l'apparition de l'atrophie.

Donc: *retour des mouvements complets* de l'articulation, atrophie légère ou absence complète d'atrophie, sont les principaux résultats observés. A l'examen de tous ces faits, il résulte que le massage, agissant sur les muscles, empêche ceux-ci de s'atrophier ou font revenir ces derniers à leur état normal si l'atrophie est légère, n'est pas de date trop ancienne, en un mot il n'existe que de l'atrophie simple. Dans ce cas, en effet, ou la fibre musculaire est diminuée de volume, ou certaines de ces fibres sont disparues. Le retour du muscle, dans ce dernier cas peut se faire par la production de néofibrilles musculaires, ainsi que semblent le démontrer les recherches de M. Babinsky.

Si l'atrophie du muscle est de date trop ancienne, la sclérose a envahi et disséqué le muscle, les fibres musculaire étouffées disparaissent peu à peu, si bien que le muscle est transformé en une masse de tissu scléreux, qui jouit d'une propriété rétractile des plus nettes, si bien que le muscle devient petit, dur rétracté, d'où position anormale et persistante de l'articulation. Dans ces cas, le massage ne peut plus rien sur ces muscles ainsi transformés et la guérison ne peut plus se faire.

Affections utérines et péri-utérines. — Le massage est employé depuis longtemps pour réveiller la contraction de l'utérus, dans le cas d'inertie de cet organe, à la suite

de l'accouchement. Ce mode de traitement, réveille la contraction musculaire, et par suite arrête les hémorrhagies.

Thure Brault, puis Noström, ont appliqué le massage dans le traitement des affections utérines. On pratique le massage à la fois externe de l'utérus, par la partie antérieure de l'abdomen, et interne, par la voie vaginale. Beaucoup d'auteurs ont employé ce procédé, et disent en avoir obtenu de bons résultats, tels Reeves, Jackson, Profanter, Ponikowski, Halberstamm, Semiankoff, etc.

Cependant Bernutz, Dujardin-Beaumetz, Petit rejettent ce mode de traitement comme d'une efficacité douteuse, et comme appartenant plus au domaine de l'onanisme qu'à celui de la thérapeutique.

Contractures musculaires. Torticolis. — Le massage a donné de bons résultats dans le traitement des contractures musculaires. Ainsi Dally, sur 6 cas de torticolis très anciens, chez l'adulte, obtint trois guérisons et cinq améliorations.

Névralgies. Migraine. — C'est par un mouvement instinctif que l'homme s'efforce de soulager la douleur par la friction, et l'on a vu dans certaines formes de tics douloureux ou des sciatiques rebelles, les malades s'entamer la peau, à la suite de ces frictions énergiques. Schreiber le premier a installé le massage, comme mode de traitement de l'asciatique. De même Lucas Pardington, Noström, pour la migraine. Dans ces deux variétés de névralgies, et en général, dans toutes les névralgies, le massage bien fait produit de bons résultats. De même dans la crampe des écrivains (Wolf), le rhumatisme musculaire (Schreiber, Jame Craith, Gussenbauer), dans la constipation (Chpo-

lianski, Gopadze, Berne), dans la dilatation de l'estomac (Thiébault, Hierscherg). D'après tous ces faits tirés de la pathologie on voit que le massage a produit de bons résultats, quand il est bien fait, suivant les règles que nous allons essayer de formuler.

CHAPITRE II

MANUEL OPÉRATOIRE.

Le massage doit se pratiquer suivant certaines règles, dont l'application rigoureuse est de toute nécessité, pour mener à bien le traitement si le massage est fait à la légère par une main ignorante, il produit parfois une augmentation du mal. Prenons un exemple. Voici un muscle, le triceps crural qui commande au genou malade, atteint de rhumatisme chronique. Il est dans un état de demi-raideur, de demi-contraction. Si vous agissez brusquement, brutalement sur ce muscle, vous le surprendrez en quelque sorte, et votre massage, au lieu de diminuer cette vigilance musculaire, ne fera que l'augmenter et provoquer de la douleur. De même sur un muscle paralysé, flasque, mou, l'action brusque et non réglée, pourra provoquer l'apparition d'un certain état de contraction que l'on peut éviter. De là certaines règles, en tête desquelles, il faut inscrire la suivante : ♣

Le massage doit être fait avec lenteur et douceur. Ce n'est qu'à la fin d'une ou de plusieurs séances que les mouvements amples pourront être exécutés par l'articulation, et que les muscles pourront être hardiment malaxés. En un mot, préparer le fibre musculaire sans provoquer l'apparition de contraction.

Le massage, en général, quelle que soit la variété d'affections à laquelle on l'applique, peut se faire avec ou sans appareils. nous nous occuperons surtout de cette dernière pratique.

Elle se fait avec la main, et comprend quatre manœuvres différentes, qui ont été bien étudiées, et bien mises en lumière par les recherches de Berne, Noström, Schreiber, etc. L'effleurage, la friction le pétrissage et le tapotement.

Avant toute opération on enduira la peau de la région malade, d'un corps gras, qui facilitera les frottements et permettra d'éviter toute excoriation de la peau.

L'effleurage consiste en passes légères, que l'on exécute avec la main sur la peau. La paume de la main, les doigts, la pulpe des pouces, les articulations phalangiennes, les poings fermés, peuvent être employés, suivant la région. Ce mode de massage est décrit, en Allemagne, sous le nom de Kanngriff (coup de peigne).

La friction diffère de la manœuvre précédente, en ce que la force déployée est plus considérable, on l'exécute de préférence avec l'extrémité des doigts, principalement des index. Ces frictions sont fatigantes, et on arrive à bien les pratiquer, qu'après un certain entraînement. Chez certaines personnes, douées d'un certain degré de nervosisme, la friction, répétée en un endroit localisé, peut provoquer de vives douleurs. Dans ce cas, on doit remplacer les frictions par le pétrissage.

Le pétrissage se fait, tantôt en soulevant un muscle, ou bien en pétrissant avec les deux mains, ou bien encore en roulant avec les deux mains, les muscles d'une région.

Enfin, pour le tapotement, on doit distinguer deux

manœuvres : le claquement et les hachures. Le claquement se fait avec la face palmaire de la main avec laquelle on frappe plus ou moins vivement la peau. Le hachement s'exécute avec le bord cubital de la main, avec lequel on percute plus ou moins vivement le point sur lequel on veut opérer.

Les appareils appliqués au massage sont nombreux. Tantôt ce sont des appareils simples, comme la brosse, le gant, la raclette. Puis viennent les roulettes plus ou moins compliquées auxquelles même, dans ces derniers temps, on a appliqué l'électricité, comme dans le rouleau de Butler et le cylindre de Stein. Enfin, arrivent les palettes, les férules et les battoirs, dont le nombre et la forme sont très variables, et dont l'application remonte à la plus haute antiquité. Signalons, parmi ces appareils, le percuteur de Salandières et le battoir dorsal de Klemm. Ajoutons en passant les percuteurs électriques mus par l'électricité et imaginés par Granville, qui donnent un rythme absolu, dans le nombre des percussions, et enfin des appareils plus compliqués, que Zander, avait imaginés, et qui déterminent aussi des percussions plus ou moins prolongées, des battements plus ou moins intenses. Le massage, quelle que soit la variété, sera pratiqué après l'onction de la peau par un corps gras. Cette application est jugée utile, par la majorité des auteurs, on éviterait de cette façon, les érythèmes, les exulcérations de la peau. Estradère, sans attacher une grande importance au corps gras, lui reconnaît cependant une certaine utilité. Mezger (d'Amsterdam), veut que l'on emploie toujours un corps gras, additionné d'une petite quantité

d'huile d'odeur agréable. Schreiber n'est pas de cet avis, et dénie à ces onctions tout avantage, et ne les réserve que dans certains cas particuliers.

Pendant le massage, les muscles doivent toujours être dans le relâchement et le membre fixé.

Chez certaines personnes nerveuses, le massage limité à une certaine étendue, peut devenir, au bout de quelques jours assez irritant, pour qu'on doive y renoncer : dans ce cas, à la friction et à la percussion, on doit substituer le pétrissage, qui est bien supporté. Les seules complications attribuables au massage, sont l'urticaire ou l'érythème, tous deux passagers.

Les séances doivent se succéder tous les jours ; par là, la période douloureuse est très abrégée, et l'action cumulative du massage s'accuse mieux. Si le massage est pénible, et s'il doit porter à la fois sur deux membres en même temps, il vaut mieux avoir deux séances par jour, et agir sur une seule région par séance.

Les opinions sont variables sur la durée d'une séance de massage. Ribes et Bonnet (de Lyon) pour l'entorse, parlent de 1 à 4 heures, Perrier de 1 à 3 heures, Quesnoy d'une demi-heure. Mais tous ces chiffres ont été reconnus exagérés par tous les médecins compétents. Actuellement, la durée totale d'une séance de massage est de un quart d'heure.

A quels intervalles maintenant doit-on répéter les séances ? On doit se guider sur la douleur. Celle-ci vient généralement après une première séance : une seconde séance la fait disparaître. Les séances plus courtes et répétées une à deux fois par jour sont les meilleures.

D'après la majorité des auteurs, un traitement hydrothérapique thermal rend le massage plus efficace. La chaleur, agissant sur les muscles diminue la contracture ou la tendance à la contracture, si bien, que le massage d'un membre sous l'eau chaude, comme dans le traitement d'Aix-les-Bains, ne provoque pas de douleur (cette douleur étant due le plus souvent à la légère contracture qui suit les premières excitations). Cependant Zobludowski n'est pas de cet avis : pour lui le massage suffit, et le traitement hydrothérapique n'a aucune raison d'être. « Une seule séance de massage, dit-il, rompt plus d'adhérences, que toute une cure hydro-thermale.

L'électricité unie au massage, est un excellent adjuvant de ce dernier : Aussi est-il nécessaire souvent de réunir ces deux méthodes thérapeutiques.

CHAPITRE III

DU MASSAGE DANS LE TRAITEMENT DE CERTAINES PARALYSIES.

Nous venons d'étudier le massage, au point de vue de ses résultats physiologiques ; nous avons vu les effets thérapeutiques que l'on a obtenus, dans le traitement de certaines affections. Dans le chapitre suivant, notre but est d'étendre les applications du massage, à certaines paralysies, telles les paralysies de cause organique (moelle ou cerveau, hémiplegie, paraplégie).

Telles les paralysies, qui surviennent dans le cours ou le déclin de maladies générales.

Il existe encore bien d'autres affections musculaires, où l'on devrait étudier l'action thérapeutique du massage, mais nous croyons bon de nous limiter aux deux variétés précédentes.

I. — *Paralysies de cause centrale.*

L'influence du massage, sur le traitement des paralysies de cause organique centrale, a jusqu'à ce jour été peu étudiée. On sait qu'à ce jour, un hémiplegique, un paraplégique, une fois sa lésion produite, est un malade que l'on

abandonne presque. La lésion est produite, la paralysie secondaire s'est faite, tant mieux, si la lésion se répare, et si la paralysie disparaît. Si, par exemple, la lésion est du ressort de la syphilis, dans ce cas, le traitement spécifique pourra obtenir, et des guérisons et des améliorations, mais si elle relève d'une lésion artérielle (embolie ou thrombose), ou d'une myélite, non spécifique, la nécrobiose s'établit, et la thérapeutique n'a pas d'action sur elle.

Aussi a-t-on déjà cherché, sinon à guérir, du moins à améliorer ces malades, voués au gâtisme. Ne pouvant avoir aucune action sur la lésion centrale, on a essayé d'agir sur le symptôme paralysie, et d'obtenir un arrêt dans la marche fatale vers la contracture, la rétraction et l'atrophie. C'est vers ce but qu'ont tendu les efforts des thérapeutes.

On s'est d'abord adressé à l'électricité ; or, l'électricité faradique ou galvanique, ne répond qu'à une indication accessoire, elle entretient l'excitabilité névro-musculaire à la périphérie, de sorte que si la réparation de la lésion centrale permet le retour de l'excitation volontaire, les nerfs et les muscles sont en état d'y répondre. Cependant, un certain nombre d'auteurs ont accusé les électrisations trop vives, de produire une excitation trop forte, et d'augmenter les lésions centrales, aussi un certain nombre de médecins ont préféré l'électricité statique à l'électrisation faradique. Le lecteur trouvera à ce sujet, dans la thèse de Placé, toutes les indications nécessaires pour ce mode de traitement.

Mais dans ces dernières années, parallèlement au traitement par l'électricité statique, on s'est adressé au

massage, qui a déjà donné beaucoup de résultats heureux, dans le traitement des affections articulaires et musculaires.

M. le professeur Ball, et son élève Courtade, se sont surtout occupés de ce mode thérapeutique. Nous empruntons aux travaux de ce dernier, les rares, mais utiles renseignements, que nous possédons, dans le traitement des paralysies de cause centrale.

En premier lieu, nous devons étudier le massage dans la première période, avant l'apparition de la contracture tardive.

Pendant la période d'apoplexie et au début de l'hémiplégie, surtout lorsqu'il y a des troubles trophiques et des contractures précoces, le massage doit être évité avec soin. En effet, d'après Courtade, contrairement à l'opinion de Zabłudowski, que nous avons relatée plus haut, le massage augmente l'excitabilité réflexe de la moelle et du cerveau.

En effet, dans cet état, le système nerveux est dans un état d'irritabilité des plus évidents, tant pour la moelle que pour le cerveau.

L'action sur la moelle est évidente : « par le simple pincement de la peau, dit Courtade, on peut voir des **groupes** musculaires se contracter : bien plus, l'excitation des muscles de la région antérieure de la jambe peut déterminer une contraction dans les muscles de la région postérieure ».

Le massage, à cette époque, surtout s'il y a des contractures précoces, augmentera cet état d'irritabilité.

Sur le cerveau d'un hémiplégique, Courtade a montré,

que le massage agit aussi d'une façon réflexe. Dans ses observations I et III, que nous relatons, sous le même chiffre, cet auteur a constaté un phénomène très curieux : c'est l'envie irrésistible de dormir qui s'empare immédiatement du malade après le massage. Voici la description de ce symptôme, d'après Courtade. « Les malades commencent
« par bailler, par s'étirer ; les paupières se ferment petit
« à petit, et le sommeil ne tarde pas à survenir.

« Le malade ne peut pas empêcher ce sommeil ; lorsqu'il se réveille, il ne se sent pas fatigué, et il continue dans la journée et les jours suivants de fréquenter ses envies de dormir ». Courtade n'a jamais observé ce phénomène de sommeil chez les paraplégiques, avec ou sans contracture, même quand le massage provoquait de vives douleurs. Il ne l'a, au contraire, rencontré que chez les hémiplegiques, et bien plus que chez les hémiplegiques qui étaient en puissance de contracture. D'après lui, le sommeil tient à l'augmentation de l'excitabilité cérébrale, que l'on pousse jusqu'à la fatigue, car il n'a rencontré ce sommeil qu'à la suite de séances de massage, un peu longues. Chez les mêmes malades, en diminuant la durée des séances, il vit disparaître la tendance au sommeil. D'après lui, « ces phénomènes de sommeil sont certainement le résultat d'une action réflexe, qui, partie du
« muscle massé, va produire une modification dans les
« parties cérébrales environnant le foyer de ramollissement ou le foyer hémorragique, et cela, d'autant plus
« facilement que la période de dégénérescence secondaire
« n'est pas encore terminée ».

Cette influence du massage sur la production du som-

meil a déjà été constatée chez les hystériques, par Zabudowski. D'après lui ce mode de traitement a des effets hypnotiques évidents, après plusieurs jours de séances, par effet d'accumulation.

Ainsi donc, dans le massage des paralysies de cause organique, il est nécessaire de connaître son influence sur l'excitabilité de la moelle et du système nerveux. Aussi, durant la période d'apoplexie et de contracture précoce, Courtade recommande-t-il de ne pas masser, pour ne pas augmenter cette excitabilité. Puis vient la période de contracture et d'exagération des réflexes. C'est à cette période que le massage bien appliqué pourra procurer de bons résultats.

D'une façon générale, la contracture, qui est plus ou moins marquée, est diminuée chez tous les hémiplegiques, et on note une amélioration dès la première séance. Quand la contracture est déjà prononcée et très marquée, le massage en provoque de la diminution, mais quelques heures après ou le lendemain elle reparaît. Mais il est à noter qu'alors elle est beaucoup moins forte qu'avant le traitement.

Ainsi, la contracture légère, qui n'est qu'une exagération de la tonicité musculaire, disparaît vite et entièrement par le massage; la contracture intense, prononcée, est améliorée d'une façon très notable.

Le massage est donc indiqué, à la période de contracture: il doit être pratiqué suivant les règles ordinaires, avec une grande modération, et en tenant compte des phénomènes cérébraux, comme les vertiges, la céphalalgie le sommeil,

qui pourraient survenir. Le meilleur mode de massage, qui convient dans la contracture, est la pression des muscles. Dès que les maux de tête surviennent, il faut cesser le massage.

Le massage diminue et fait cesser la contracture, due à la sclérose descendante, et empêche l'atrophie d'apparaître. En tout cas, si cette dernière survient, elle sera moins marquée. Nous observerons ici la même influence sur la fibre musculaire que dans les atrophies musculaires périarticulaires. La fibre musculaire, au lieu d'être en contracture, en état de maladie, redevient flasque, souple, et le massage provoque chez elle des contractions normales, qui tendent à la faire revenir à son état normal et à empêcher son atrophie. Il est un fait bien évident, en effet, c'est que l'atrophie vient secondairement à la contracture : si l'on fait cesser la seconde, la première cesse ou n'apparaît pas. A la période de rétraction, quand la fibre musculaire est disparue, et remplacée par de la sclérose, le muscle se rétracte, se raccourcit, devient dur, et entraîne des déformations variables suivant les régions. Quand cette période de rétraction est survenue, le massage agira de moins en moins. Aussi est-ce surtout, quand la rétraction débute, que le massage pourra donner encore de bons résultats. Courtade pense, que, dans la période de contracture, le massage diminue l'excitabilité médullaire, et provoque la guérison de la lésion des centres médullaires, et que dans la période de rétraction au début, il empêche la production de sclérose, en donnant du tour aux muscles, et peut-être en dissipant la production scléreuse dès qu'elle tend à apparaître. Un muscle qui se contracte sous

l'influence du massage bien raisonné ne s'atrophie pas, et la sclérose n'apparaît pas.

Tels sont les faits, dont nous devons surtout la connaissance à Courtade. Avant le travail de cet auteur, on avait signalé dans les divers travaux généraux du massage, que ce dernier avait une action heureuse sur les paralysies, mais aucune étude détaillée et spéciale de ces faits n'avait jamais été faite.

II. — *Des paralysies dans le cours des fièvres et des maladies générales, et de leur traitement par le massage.*

Depuis les recherches de Graves (1836), Leroy d'Etiolles, Gubler (1860), Jaccoud (1864), Landouzy (1880), on sait que, pendant la convalescence de la fièvre typhoïde, peuvent apparaître des paraplégies, et quelquefois des hémyp légies, ou des monoplégies.

Ces paralysies apparaissent surtout quand le malade se lève et commence à marcher.

Le malade éprouve alors des fourmillements dans la plante du pied, avec sensation de froid : les membres inférieurs sont plus lourds, et le malade se fatigue de plus en plus ; puis il s'aperçoit qu'il lui est impossible de marcher et il garde le lit.

Quelquefois le début de la paraplégie est brusque (observations d'Olivier d'Angers, de Leudet). Dans certains cas, si la fièvre typhoïde a été grave et longue, le début passe inaperçu, à moins qu'il y ait des douleurs, et ce n'est que quand le malade se lève, que l'on s'aperçoit

que les pieds sont pendants et ne peuvent plus supporter le poids du corps.

En général, la paralysie s'établit progressivement, débutant par les extrémités des membres inférieurs, et gagnant peu à peu la racine.

Les muscles extenseurs des orteils et des péroniers sont ordinairement pris. Le pied est tombant : la face dorsale est sur le même plan que la face antérieure de la jambe, et en même temps un peu tournée en dehors. Le pied, de plus, repose au lit sur le bord externe. Puis, avec une rapidité variable, la paralysie atteint peu à peu les muscles de la jambe et de la cuisse.

Rarement cette paralysie affecte la forme de la paralysie ascendante.

Si nous examinons plus en détail cette paralysie, nous voyons qu'elle est rarement complète, et que les muscles paralysés ne sont pas absolument inertes, et peuvent encore exécuter certains mouvements, avec plus ou moins d'étendue. De plus, certains groupes musculaires peuvent être entièrement conservés. Les muscles, qui sont le plus ordinairement pris, sont les muscles extenseurs du pied et les péroniers latéraux.

Ces paralysies sont, de plus, flasques et on observe rarement des contractures. Cependant, si la paralysie est de date ancienne, les muscles sains l'emportent sur les muscles atteints, et tendent à se rétracter d'une façon permanente ; aussi est-il nécessaire d'éviter ces rétractions permanentes.

Les muscles paralysés répondent encore au début, au courant électrique, mais peu à peu la contractilité élec-

trique diminue, et disparaît si bien, qu'après un temps plus ou moins long on peut voir survenir la réaction de dégénérescence.

Concomitants à ces troubles paralytiques, peuvent être observés des troubles de sensibilité, soit douleurs, soit anesthésie, rarement hyperesthésie, soit des troubles trophiques.

Les paralysies de la fièvre typhoïde, ont de la tendance à guérir spontanément : cependant cette guérison vient plus ou moins vite.

Le massage, d'après les cas relatés par Courtade et par nous, hâte le retour de la contraction musculaire, et restitue plus vite la force au muscle.

On l'associe à l'électricité, qui, d'après Courtade agit mieux après le massage.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

In Courtade. — Encéphale, 1887.

M. B..., sculpteur, âgé de 56 ans, couché au n° 4 de la salle Béhier, entre une première fois dans le service de M. Ball, dans le courant de l'année 1882.

De bonne santé habituelle on ne trouve dans ses antécédents morbides qu'une fièvre typhoïde contractée à l'âge de 14 ans; pas d'alcoolisme, pas de syphilis. Ses antécédents héréditaires ne présentent rien de particulier; sa mère est morte âgée de 80 ans; son père est mort à 40 ans, d'un accident. Il y a 6 ans, le 3 décembre 1879, le malade, après une nuit un peu agitée se réveille avec une hémiplegie du côté gauche, perte incomplète de connaissance, et de glossoplégie assez marquée. Il ne recouvre entièrement ses facultés intellectuelles qu'après une durée d'un mois; la glossoplégie diminue en même temps, mais l'hémiplegie persiste. Quatre mois après, la paralysie s'améliore légèrement, et huit mois après il peut commencer à marcher, tout en traînant la jambe.

Son état est resté stationnaire pendant 5 ans. L'année dernière, vers le mois de mars, on électrise son membre inférieur: une amélioration légère survient; mais elle ne persiste pas, et aujourd'hui le malade se présente dans l'état suivant.

État actuel. — Le 3 mai 1886. — *Membre supérieur gauche.*

— On ne constate pas une diminution notable dans le volume général du membre ; le tissu cellulo-adipeux est cependant légèrement augmenté, ce qui dénote un certain degré d'atrophie musculaire. La peau est rugueuse, et l'épiderme s'exfolie facilement. Le membre supérieur est dans la position suivante : le coude est légèrement fléchi et ne peut être complètement étendu ; le poignet est fléchi, la main est dans la pronation forcée. Si on veut redresser le poignet et la main, le malade souffre beaucoup, et les muscles opposent une résistance considérable, qu'il est impossible de vaincre. Les doigts sont fléchis.

Pendant la marche, le bras est pendant le long du corps, et se balance en avant et en arrière comme une masse inerte ; à la palpation, le biceps est dur, et représente comme une corde rigide se laissant séparer en plusieurs petites cordes ; ce muscle est très douloureux à la pression ; il en est de même des muscles de l'avant-bras, plutôt les fléchisseurs que les extenseurs.

Voici quel est l'état des mouvements : légers mouvements d'abduction du bras ; légers mouvements de flexion de l'avant-bras ; mouvements du poignet et des doigts très limités : le malade n'a aucune force dans les doigts et ne peut tenir le moindre objet sans le laisser échapper ; il n'y a pas de contracture véritable, c'est plutôt une raideur musculaire très grande ; en effet, l'état de son membre supérieur ne varie à aucun moment de la journée, il n'y éprouve aucune douleur, et les efforts que l'on fait pour redresser le poignet et les doigts n'augmentent pas la déviation.

L'électricité faradique peut provoquer des contractions musculaires assez fortes.

La sensibilité est intacte ; pas de douleurs spontanées.

Membre inférieur gauche. — Pas d'atrophie notable ; le malade

traîne la jambe en marchant; il ne peut marcher sans bâton; pendant la marche, les doigts se mettent dans la flexion forcée.

Mouvements. — Tous les mouvements sont conservés dans l'articulation coxo-fémorale; la force d'extension de la jambe sur la cuisse est diminuée; la force de flexion est presque abolie, pas de raideur musculaire dans la cuisse.

Pas de mouvement dans le cou-de-pied qui est contracturé légèrement en position normale; pas de mouvements dans les orteils qui sont légèrement contracturés en extension.

Il existe donc dans le membre inférieur un certain degré de contracture dans les muscles qui font mouvoir le cou-de-pied et les orteils: cette contracture augmente le soir et le matin, et diminue pendant la nuit. Le matin et pendant la marche les orteils se mettent en flexion.

Les muscles du tronc sont épargnés; pas de déviation de la face. Léger embarras de la parole. Les autres fonctions se font bien; rien au cœur; parfois quelques légers maux de tête.

Cet état reste stationnaire jusqu'au mois de juin; à ce moment deux séances de massage sans électrisation sont pratiquées par semaine.

D'abord, frictions sèches de la peau;

Puis pincement musculaire;

Suivi de percussion musculaire.

Enfin, frictions sèches pour terminer.

Le membre supérieur seul est massé. Tous les soirs le malade frictionne son bras et son avant-bras avec le liniment suivant :

Alcool camphré	100 gr.
Baume de Fioraventi.	100 gr.
Teinture d'iode.	10 gr.

Dès la première séance, le malade remue déjà mieux les doigts, exécute un léger mouvement de supination, et peut serrer un peu. Le 12 juillet, après 9 séances de massage, voici quel était l'état de son membre supérieur.

Le biceps a perdu sa dureté et est bien moins douloureux à la pression ; la raideur musculaire a disparu dans le poignet et la main. Le malade peut relever tous ses doigts, sauf peut-être le petit doigt qui se relève moins bien que les autres, il les fléchit très bien et serre presque autant avec la main gauche qu'avec la main droite. Le poignet peut très bien se relever, et le malade peut mettre la main presque complètement en supination. Dans la marche, le membre supérieur ne ballote plus long du corps.

Le massage était assez douloureux : il y avait surtout certains points où la pression déterminait les douleurs intolérables. Les résultats étaient surtout accentués le lendemain du massage ; le jour même le membre était plus lourd et les mouvements moins étendus.

Le 16 juillet, je commence le massage du membre inférieur. Les résultats sont moins nets que pour le membre supérieur, cependant après 4 séances de massage, la contracture des orteils et du cou-de-pied a diminué ; quelques légers mouvements peuvent se produire dans le cou-de-pied et les doigts. Les fléchisseurs de la jambe résistent mieux, les extenseurs ont recouvré une grande partie de leur force ; dans la marche le membre se détache mieux du sol, et se laisse porter facilement en avant ; le malade peut même monter sur une échelle.

Un effet remarquable du massage des membres inférieurs chez ce malade, c'est l'*envie irrésistible de dormir*, qui le prend presque immédiatement après le massage. Le malade, en effet commence à bailler, à s'étirer, puis s'endort pendant une ou deux

heures ; de plus, il lui prend pendant la journée du massage et le lendemain des envies fréquentes de dormir : cet effet hypnotique ne s'était pas manifesté après le massage des membres supérieurs ; il est probable que la raison de cette différence se trouve dans l'absence de contracture dans un cas et sa présence dans l'autre.

Le malade reste sans être massé pendant le mois d'août et la première moitié de septembre. Le 18 septembre, je constate que tous les mouvements ont été conservés pour le membre supérieur : la force et la souplesse sont même devenues plus grandes. Le malade, qui était gaucher, peut recommencer à modeler avec sa main gauche, le membre supérieur peut être considéré comme complètement guéri. Quant au membre inférieur, les résultats ont persisté pour les muscles fléchisseurs et extenseurs de la jambe, mais les mouvements du pied et des orteils ont disparu, et la contracture est devenue à peu près ce qu'elle était auparavant.

Je recommence le massage *du membre inférieur* le 22 septembre, la contracture diminue un peu, quelques mouvements reviennent dans les orteils et le pied, surtout après le massage, le malade marche mieux. Au bout de 6 séances de massage, le malade se plaint de maux de tête, de quelques vertiges ; j'espèce ces séances, puis les maux de tête continuant, j'interromps complètement le massage ; la dernière séance est faite le 20 novembre ; et le 23 novembre voici quel était l'état de son membre inférieur, mouvements conservés dans la hanche ; force d'extension de la jambe conservée. Les mouvements dans le cou-de-pied et les orteils n'ont pas persisté, et la contracture reste à peu près ce qu'elle était au début. Il en résulte que seul le massage des muscles extenseurs et fléchisseurs de la jambe a donné de bons résultats. L'état des autres muscles est resté stationnaire.

Le 10 décembre. — Le malade se plaint d'insomnie, d'embarras gastrique et de douleurs de tête.

Le 16. — Les douleurs de tête n'ont pas cédé par l'emploi d'un purgatif : le malade dort moins bien.

Le 17. — Dans la nuit, attaque épileptiforme, avec perte de connaissance et coma consécutif ; le malade reprend connaissance au bout de trois heures et ne se rappelle de rien.

Le 18. — Nouvelle attaque avec perte de connaissance ; je le vois à la fin de son attaque dans un coma assez profond. Au bout de deux heures, le malade reprend connaissance et ne se rappelle de rien. Ces trois attaques n'ont pas altéré la force de son membre supérieur. Le malade se sent seulement courbaturé : il se lève le lendemain, les douleurs de tête ont de beaucoup diminué.

Le 3 janvier 1887. — Nouvelle attaque épileptiforme avec perte de connaissance et coma, mais elle est moins forte ; le côté hémiplégié n'a pas diminué de force.

Le 30 janvier. — L'état du membre supérieur est resté toujours très bon ; les forces vont en augmentant de plus en plus, et le malade serre avec sa main gauche aussi fortement et aussi longtemps qu'avec sa main droite. Quant au membre inférieur, les muscles de la cuisse devront être considérés comme guéris ; les muscles de la jambe sont restés dans un état stationnaire.

OBSERVATION II

In Courtade (*eod. loc.*).

Le nommé Laiton Auguste, âgé de 35 ans, journalier, entre le 11 novembre 1886, salle Larochefoucauld, n° 3 ; nous trouvons dans les antécédents héréditaires une mère morte hydropique. Le

malade a toujours joui d'une santé assez bonne : danse de saint Guy à 6 ans, ayant duré jusqu'à 11 ans. Depuis, le malade se plaint de palpitations de cœur, et est très essoufflé, surtout lorsqu'il marche ou monte vite : pas de syphilis, ni d'alcoolisme. Il y a un an, le malade tombe tout à coup sans aucun prodrome : il reste sans connaissance pendant deux ou trois heures, puis se réveille avec une paralysie du côté gauche : la paralysie était croisée. Le malade est resté un certain temps avec de la glossoplégie, et sans savoir ce qu'il disait. L'hémiplégie a ensuite diminué, le membre inférieur est devenu plus fort : le malade a pu marcher, mais en boitant et en traînant un peu la jambe.

État actuel le 12 novembre 1886. — *Membre supérieur.* — Le malade lève bien le bras, mais il ne peut le porter ni en arrière ni au-dessus de la tête. La force d'extension et de flexion dans le coude est diminuée : les mouvements de supination sont plus difficiles que ceux de pronation. Paralysie assez forte des extenseurs ; le malade n'arrive pas à relever le poignet : les doigts ne peuvent être relevés en aucune manière.

Les fléchisseurs sont un peu moins pris ; le malade peut serrer la main, mais avec une force très faible ; et il laisse tomber les moindres objets qu'il prend ; interosseux paralysés complètement : le malade ne peut pas écarter les doigts.

Cette paralysie s'accompagne d'atrophie assez visible de l'avant-bras : la mensuration fait constater une différence de deux centimètres ; légère contracture, qui maintient le coude, le poignet et les doigts un peu fléchis. Le matin les doigts se mettent en extension, puis peu à peu la flexion revient. Sensibilité musculaire exagérée : la moindre percussion musculaire détermine une contraction, qui peut revêtir la forme de tremblement épileptoïde par percussion forte.

Membre inférieur. — Les phénomènes paralytiques sont moins accusés : les mouvements se font assez bien et avec assez de force, cependant le malade traîne un peu la jambe en marchant ; pas d'atrophie, pas de contracture, — sensibilité cutanée intacte aux membres supérieurs et inférieurs. Les membres répondent bien à l'électricité faradique.

Cœur irrégulier : souffle très fort et aspiratif d'insuffisance mitrale.

Les autres fonctions se font très bien, état général bon.

Léger bec-de-lièvre simple de la lèvre supérieure.

Massage le 14 novembre 1886. Massage non douloureux ; excitabilité musculaire très forte.

19 novembre. — L'exagération de la sensibilité musculaire a un peu diminué : le malade peut relever un peu le poignet ; il serre bien la main ; force assez grande dans les muscles de l'éminence thénar. Le malade se sent mieux et aujourd'hui il a pu s'appuyer sur sa canne avec le bras malade, ce qui ne lui était pas encore arrivé.

Nouveau massage ; immédiatement après le malade serre mieux et peut relever presque entièrement le poignet : les doigts ne se relèvent pas encore bien : la raideur a diminué.

Le 28 novembre. — Pointes de feu au niveau du renflement cervical. Ce traitement a pour effet presque immédiat de rendre presque complètement le mouvement au pouce et à l'index : nouveau massage le lendemain 29 novembre.

Le 5 décembre. — Nouvelle application de pointes de feu : massage. Le petit doigt se relève un peu mieux.

Le 10 et 15 décembre. — Nouvelles pointes de feu et massage.

Le 25 décembre, le malade demande à sortir, l'état du membre supérieur seul massé est le suivant :

Pendant la marche le bras tombe assez naturellement ; le malade peut soulever son bras au-dessus de sa tête. La paralysie des extenseurs a considérablement diminué : le malade peut relever complètement le poignet, il relève très bien l'index et le pouce : le petit doigt se relève moins bien : il en est de même de l'annulaire et du médium. La contracture a complètement disparu pour le pouce, l'index et le petit doigt ; elle est diminuée pour les autres doigts et le coude. L'excitabilité musculaire à la percussion a aussi diminué beaucoup ; l'atrophie a presque disparu.

Le malade peut serrer avec assez de force et porter sans lâcher un objet de poids moyen, comme une chaise.

Je revois le malade le 5 février et les résultats obtenus se sont maintenus

OBSERVATION III

In Courtade (*eod. loc.*).

La nommée Lanher Marguerite, âgée de 40 ans, exerçant la profession de blanchisseuse, entre le 4 décembre 1884, salle Piary, n° 20, dans le service de M. Ball, à Laënnec. Il y a 2 ans la malade tombe sans connaissance, reste dans cet état 5 à 6 heures, puis elle se réveille avec une hémiplegie gauche et un embarras de la parole qui a duré 2 mois. Depuis l'embarras de la parole a disparu, mais l'hémiplegie persiste à peu près dans le même état.

État actuel. — Le 9 novembre 1886. — *Membre supérieur.* — Sensibilité conservée : réflexes musculaires exagérés ; pas d'atrophie notable : motilité complètement abolie, pour les doigts, la main et l'avant-bras ; légèrement conservée pour l'épaule. Cette

paralysie s'accompagne d'un degré assez marqué de contracturé. Cette contracture maintient le coude fléchi, ainsi que le poignet et les doigts. La main est en pronation. Cette contracture diminue pendant la nuit, et le matin les doigts s'étendent pour se refermer quelque temps après.

La contracture s'exagère parfois, surtout quand la malade tousse : mais il n'y a pas de véritable accès de contracture, et la flexion des doigts n'est jamais assez prononcée pour faire pénétrer les ongles dans les chairs.

Le redressement se fait difficilement pour le coude et le poignet ; il est impossible pour les doigts. Lorsqu'on opère le redressement, la position obtenue persiste quelque temps, puis la position première réapparaît. Cette contracture n'est pas accompagnée de douleurs, et les phénomènes douloureux n'apparaissent que lorsqu'on tend à opérer le redressement.

La malade ne peut exécuter aucun mouvement si petit qu'il soit.

Membre inférieur. — Le membre peut être soulevé en entier, mais aucun mouvement ne peut être produit dans les articulations du genou, et du cou-de-pied ; les orteils sont immobiles. Le pied est tourné en dedans et en bas, et le redressement provoque de la trépidation épileptoïde.

Il existe ici de même qu'au membre supérieur une véritable contracture, qui augmente par moment, et que les efforts trop grands de redressement exagèrent. La marche et même la station debout sont impossibles.

Le massage est pratiqué cinq fois jusqu'au 25 novembre sur le membre supérieur seulement. Le massage a toujours été douloureux, surtout le pincement et la pression musculaire. Le coude peut être redressé, mais pas tout de suite : si on défléchit trop

vite le coude et qu'on le mette en extension, le coude est alors contracturé en extension ; ce qui montre que les fléchisseurs et les extenseurs de l'avant-bras sont tous deux susceptibles de se contracturer. Les doigts ainsi que le poignet peuvent être redressés en partie, mais assez difficilement, et ce n'est qu'en exerçant des pressions fréquentes, courtes et fortes sur des muscles de la région antérieure de l'avant-bras, que ce redressement peut être opéré.

Après le massage les doigts sont moins contracturés pendant deux ou trois jours. Aucun mouvement volontaire n'a pu être produit, ni avant ni après le massage. Après chaque séance de massage, la malade se met à dormir pendant 3 ou 4 heures, et pendant 2 ou 3 jours elle éprouve des envies fréquentes de dormir : de plus elle dort beaucoup mieux pendant la nuit.

La malade continue à être massée une fois par semaine : le 16 décembre, aucun mouvement volontaire n'a pu être produit ; mais la contracture a diminué d'une manière appréciable. De plus la malade dort beaucoup mieux qu'elle ne dormait.

OBSERVATION IV

In Courtade (*eod. loc.*).

Le nommé X..., âgé de 62 ans, tombe il y a trois mois frappé d'une attaque d'apoplexie, suivie d'hémiplégie gauche. Il entre le 28 juin 1886, salle Larochefoucauld, n° 17.

Son hémiplégie s'était améliorée les jours précédents ; mais au moment où je le vis, le 29 juin, le malade marchait en traînant la jambe gauche, et tout en remuant légèrement les doigts il ne pouvait serrer aucun objet. La paralysie n'était pas accompagnée de

contracture. Après une seule séance de massage pratiquée le 1^{er} juillet, et d'une durée d'une demi-heure, les mouvements des doigts sont plus étendus, et le malade peut serrer avec assez de force la main qu'on lui présente.

Le 8 juillet. — Nouvelle séance qui produit une amélioration plus caractérisée.

Le malade ~~demande~~ demande à sortir le 16 juillet.

OBSERVATION V

In Courtade (*eod. loc.*).

Le nommé M..., âgé de 35 ans, entre le 30 janvier 1887, salle Bazin, n° 11. Il y a deux ans, gangrène sénile, dont il porte encore les traces. Il y a 3 mois, en se levant de table, il se trouve paralysé du côté gauche, sans perdre connaissance, et avec un certain degré de glossoplégie. Au moment où je l'ai observé pour la première fois, le 2 mars, le malade ne présentait aucun mouvement dans les doigts et le poignet ; le coude était immobile et c'est à peine si le membre supérieur pouvait être soulevé de quelques centimètres : léger degré de contracture dans les doigts et le poignet, pas d'atrophie. Battements du cœur très irréguliers. Après le premier massage, le 4 mars, le malade peut légèrement fléchir et étendre les doigts ; le poignet peut être légèrement relevé, et le bras peut presque arriver à la hauteur du menton. Après la deuxième séance, pratiquée le 7 mars, le malade peut serrer légèrement la main, et l'avant-bras peut facilement être soulevé jusqu'au dessus de la tête. Le malade reste sans être massé jusqu'au 14 mars, et les mouvements, au lieu de diminuer, ont plutôt augmenté. Troisième massage le 16 mars : le malade a recouvré pres-

que toute l'étendue de ses mouvements, et il peut serrer avec assez de force. Aujourd'hui, 2 avril, les résultats acquis ont persisté sans nouvelle séance.

OBSERVATION VI

In Courtade (*eod. loc.*).

Le nommé P...., cocher, âgé de 50 ans, entre le 5 avril 1887, salle Bazin, n° 2. On ne relève rien d'important dans ses antécédents, sauf un peu d'alcoolisme. Le 1^{er} décembre 1886, perte de connaissance ayant duré vingt-quatre heures; délire pendant deux ou trois jours; glossoplégie pendant huit jours. Le membre inférieur a repris en partie ses mouvements, mais le membre supérieur est resté stationnaire. Au moment où je le vois, le 6 avril, le membre supérieur est presque entièrement privé de mouvement; à peine si les doigts et le coude peuvent légèrement se fléchir; légère contracture dans les doigts, le coude et le poignet. On constate une atrophie assez notable. On trouve à la mensuration deux centimètres de différence à l'avant-bras, un et demi au niveau du biceps, trois à la partie supérieure du bras. Du 6 au 12 avril, trois séances de massage. La contracture a de beaucoup diminué, mais les mouvements n'ont fait que peu de progrès. Les muscles sont un peu plus fermes.

OBSERVATION VII (personnelle).

Fièvre typhoïde. — Paraplégie consécutive.

Le nommé Jean B..., âgé de 32 ans, entre à Laënnec, salle Larochefoucauld, n° 10, le 15 juin 1889, dans le service de M. le professeur Ball.

De bonne santé habituelle, et n'ayant jamais eu auparavant d'accidents nerveux, il est tombé malade le 8 juin. Son affection débute par une céphalalgie intense, accompagnée de fièvre et d'insomnie. Le jour de son entrée, il présente un aspect légèrement typhique, avec langue blanchâtre et rouge sur les bords, dyspepsie marquée, céphalalgie et douleurs dans la fosse iliaque, la température atteint 40°; quelques légères taches lenticulées sur la paroi abdominale antérieure, confirment le diagnostic de fièvre typhoïde, et indiquent que la maladie a atteint le début du second septenaire.

Le 25. — Le malade a un peu de délire, la diarrhée est très forte, fétide, et la maladie tend à prendre le caractère ataxo-adynamique.

Le 28. — Le malade va mieux; la température n'atteint que 38°, mais il se plaint de souffrir de ses deux jambes, et d'avoir plus de difficulté à les remuer, surtout la droite.

Le 30. — Les douleurs cessent, mais la difficulté de mouvoir les jambes a plutôt augmenté. Cet état reste stationnaire et est attribué à la faiblesse ordinaire des maladies graves.

Le 3 juillet. — Le malade va bien, et veut essayer de se lever; mais cela lui est impossible. Il est alors examiné complètement au point de vue de ses troubles moteurs, et voici ce que l'on observe:

Troubles de la sensibilité. — Pas de douleurs subies spontanément; pas de douleurs à la pression. Il existe sur la partie antérieure de la jambe droite, une plaque d'anesthésie à ce niveau, la piqure et le contact ne sont pas perçus: la sensibilité, à la chaleur et à l'électricité est aussi diminuée. Les réflexes, soit rotuliens, soit plombaires, sont plutôt diminués.

Troubles moteurs. — La paraplégie n'est pas complète: le

malade peut encore exécuter certains mouvements des orteils ; il peut légèrement plier la jambe sur la cuisse, et la cuisse sur le bassin.

Les muscles extenseurs des orteils et les péroniers, ainsi que le triceps fémoral, sont les muscles lés plus atteints. Le pied est tombant, la face dorsale est presque sur le même plan que la face antérieure de la jambe ; pied tourné en dehors, et s'appuyant sur son bord externe.

La paralysie est flasque, et on n'observe pas de contractures : pas de trépidation épileptoïde.

Les muscles sont très diminués, surtout du côté droit, et leur diminution de volume n'est pas due seulement à de l'amaigrissement, il existe certainement un certain degré d'atrophie.

M. Ball ordonne du massage, de l'électricité faradique, et dix gouttes de teinture de noix vomique.

Le massage et l'électricité sont commencés.

Le 8 juillet. — Le massage consistait d'abord en frictions sèches produisant une légère rubéfaction de la peau : je procédais ensuite au massage musculaire, d'abord par pression, puis par pincement superficiel et profond, ensuite par percussion, soit avec la main frappant à plat, soit avec les cinq doigts réunis.

L'électrisation a surtout porté sur les extenseurs des orteils et sur les péroniers : les courants étaient de moyenne intensité et produits par la bobine à fil gros : les intermittences étaient d'abord lentes, puis rapides. Au début les muscles répondaient mal, mais au bout de la huitième séance la contraction est devenue nettement appréciable.

Les séances, d'une durée totale de 15 minutes, étaient pratiquées 3 fois par semaine.

Sous l'influence de ce traitement, l'atrophie a d'abord diminué ;

la plaque d'anesthésie a disparu, et au bout de la quatrième séance, le malade pouvait déjà soulever bien plus facilement ses deux jambes.

Le 18 juillet. — Le malade pouvait se tenir debout, et le 29 juillet il pouvait être considéré comme guéri : ses muscles avaient repris leur forme, ainsi que leur force, la marche était redevenue assez facile, et le 19 août le malade va à Vincennes.

OBSERVATION VIII

In Courtade. Encéphale, 1886.

M^{lle} X..., âgée de 20 ans, entre dans le service de M. Labbé, à la maison de santé, le 15 novembre 1885.

Rien d'important à signaler dans les antécédents héréditaires. Si nous recherchons les antécédents personnels, nous trouvons une santé assez bonne jusqu'à l'âge de 13 ans. Vers cette époque elle commence à être réglée. Les règles viennent très peu abondantes le premier mois. Le second mois, elle se baigne pendant sa période menstruelle dans une petite rivière très froide : elle revient grelottante, avec des frissons, des battements de cœur, puis elle a une crise d'une demi heure, consistant en mouvements désordonnés et en perte de connaissance. Le lendemain, nouvelle crise d'une durée à peu près la même. Elle est obligée de se coucher ; ses membres inférieurs enflent jusqu'à la ceinture pendant deux mois. A partir de cette époque l'enflure diminue, puis disparaît ; mais elle reste faible des jambes pendant 8 mois. Au bout de 9 mois le rétablissement a été complet.

Elle vint à Paris en 1880. Elle avait alors 16 ans. La malade se portait assez bien, lorsque le jour de Noël 1881, le feu prend

dans la maison qu'elle habitait : elle était indisposée et ses règles sont arrêtées. Il survint alors une éruption généralisée, avec mal de tête, perte d'appétit.

Au mois de décembre 1882, elle est atteinte d'une fièvre typhoïde assez grave avec rechute. Une fois guérie de sa fièvre elle ressent de la faiblesse dans les jambes, faiblesse qui augmente de plus en plus, et le médecin l'envoie le 14 janvier 1883, à la maison de santé, dans le service de M. le Dr Labbé. A cette époque elle pouvait encore remuer un peu ses jambes ; mais bientôt la paralysie devint complète, et finit par gagner les muscles bombaires, la malade ne pouvait pas s'asseoir toute seule.

Elle reste 6 mois chez M. Labbé.

Au mois de mai elle va chez M. Charcot où elle reste 4 mois, elle va alors faire un voyage dans les Pyrénées ; là, on la baigne plusieurs fois dans une source froide réputée pour guérir les paralysies. Mais elle revint dans le service de M. Charcot bien plus malade. Avant son départ il n'y avait pas de contractures, et elle urinait bien, mais à son retour il y a une rétention d'urine et de matières fécales, et les contractures surviennent surtout aux pieds.

La rétention d'urine dure pendant plus de 4 mois. La malade reste encore 14 mois dans le service de M. Charcot, ce qui fait en tout 18 mois.

Elle sort alors, rentre chez elle, puis, au bout de 8 jours, elle va à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. Vulpian, remplacé par M. Déjerine, on fait le diagnostic de myélite. Elle rentre en novembre chez M. Labbé.

État actuel le 8 janvier 1885.

I. — *Troubles de la motilité.* — On observe des phénomènes paralytiques, surtout limités aux membres inférieurs.

Les mouvements volontaires sont entièrement abolis pour les muscles de la jambe et du pied : impossibilité absolue pour la malade de remuer un orteil, ou d'imprimer un mouvement quelconque au pied. A la cuisse les fléchisseurs et les extenseurs sont pris entièrement : il est impossible d'obtenir un mouvement quelconque de la cuisse sur la jambe ; la malade ne peut aucunement plier, même très légèrement le genou, et on n'observe dans le triceps aucune contraction appréciable à la vue et au toucher.

Les adducteurs sont pris, mais ils peuvent produire quelques légers mouvements volontaires ; les cuisses étant un peu écartées, la malade peut les rapprocher légèrement. Les rotateurs en dehors et surtout les rotateurs en dedans peuvent exécuter des mouvements plus étendus, mais ces mouvements sont exécutés très lentement, sans force, avec effort, et la moindre résistance exercée sur la cuisse empêche tout mouvement.

En somme, il y a abolition complète de la motilité des muscles de la jambe et du pied. A la cuisse il y a abolition complète des mouvements des extenseurs et des fléchisseurs. Quelques mouvements sont conservés aux adducteurs, quant aux rotateurs leurs mouvements sont conservés, mais dans une certaine limite.

La paralysie remonte plus haut. Les muscles des gouttières vertébrales sont paralysés, ainsi que le psoas iliaque, mais à un moindre degré. La malade peut s'asseoir sur son lit, mais avec

beaucoup de peine, et lorsqu'elle est assise, l'équilibre est difficilement maintenu si la malade ne s'appuie pas.

Cette paralysie est flasque pour tous les muscles, sauf pour les muscles de la région postérieure de la jambe, où on observe une *contracture* devenant par moment très forte. Cette contracture donne au pied l'aspect suivant : le pied est étendu, sa face dorsale semble faire suite à la face antérieure de la jambe, les orteils sont fortement fléchis, surtout le gros orteil ; la face dorsale est en même temps inclinée en dehors, et la pointe portée en dedans. On observe en même temps une rétraction du tendon d'Achille, ce dernier forme un cordon très dur si on veut relever le pied.

La contracture est plus forte à droite qu'à gauche, elle s'exagère à certains moments, soit spontanément, soit surtout lorsqu'on veut redresser le pied ; ce redressement est excessivement douloureux, et détermine des trépidations épileptoïdes de tout le membre. Cette contracture n'est pas permanente, et paraît s'accompagner d'une certaine rétraction fibreuse de tous les tendons des muscles contracturés, c'est ce qui fait qu'en dehors des crises de contracture, le membre conserve sa position vicieuse, et qu'on ne peut, dans les moments de calme, redresser le pied même, en allant très doucement.

Pendant les crises de contracture, le pied s'étend davantage, et les orteils prennent un degré plus prononcé de flexion.

L'électricité faradique est absolument sans aucun effet sur les muscles des deux jambes. On peut observer une légère contraction du triceps crural avec une forte excitation faradique du nerf crural.

La percussion des muscles ne donne aucun résultat.

II. — *Troubles de la sensibilité.* — La sensibilité au toucher paraît très diminuée, et même par place complètement abolie.

La sensibilité à la piqûre et au pincement est très diminuée, surtout sur les pieds et les jambes, elle est conservée sur la peau de la partie postérieure de la cuisse.

La malade se plaint un peu de douleurs lorsque le membre est au repos; mais si l'on vient à remuer le pied, les douleurs paraissent très vives, intolérables, et sont en rapport avec la contraction et la ~~trépidation~~ trépidation épileptoïde que l'on provoque. On remarque aussi une légère douleur à la pression au niveau de la partie inférieure de la région lombaire, sur les apophyses épineuses.

La sensibilité électrique cutanée est diminuée et même abolie sur certains points, comme les jambes, les pieds. Sur la région antérieure des cuisses elle n'existe que si le courant est très fort; elle paraît conservée et même un peu exagérée sur la région postérieure de la cuisse, cependant les muscles ne répondent pas à l'électricité.

Les muscles abdominaux au contraire se contractent bien par l'électricité faradique; mais cette électrisation, quoique forte, ne provoque qu'une sensation de tiraillement musculaire sans douleur.

Les réflexes sont exagérés pour la plupart, surtout le réflexe rotulien, qui est exagéré d'une manière considérable; à peine vient-on à percuter le tendon rotulien ou le tendon du triceps que l'on voit tout le membre être agité de secousses brèves et très douloureuses. Si le genou est fléchi, la jambe est soulevée par 7 à 8 petites secousses brèves et très douloureuses.

Les mêmes phénomènes se produisent si on cherche à fléchir le pied ou à étendre les orteils, il y a une véritable épilepsie spinale.

Ces phénomènes spasmodiques se produisent quelque fois par le simple contact des couvertures, ou bien lorsque, par suite

d'un mouvement un peu brusque, la malade vient heurter le pied contre un obstacle.

La simple irritation de la peau ne suffit pas pour provoquer le réflexe épileptoïde.

III. — On observe au niveau des membres paralysés des *troubles trophiques* assez nets.

La peau est pâle, blanchâtre, le plus souvent froide, et prenant quelquefois une teinte cyanique, surtout aux extrémités.

Le tissu cellulaire sous-cutané est augmenté, et semble faire corps, d'une part avec la peau, de l'autre avec le tissu musculaire sous-jacent. En faisant un pli à la peau, on sent bien qu'il doit rester bien peu de muscles, car, malgré cette adipose, les membres sont considérablement amaigris.

Les muscles sont en effet très atrophiés, mais ils ne le sont pas tous au même degré. Les muscles les plus atrophiés sont tous les muscles de la région jambière, surtout ceux de la région antérieure et externe. Les fessiers, le triceps fémoral et les adducteurs sont moins atrophiés ; quant aux muscles de la région postérieure de la cuisse, ils ont conservé leur fermeté, et on ne peut pas dire qu'ils soient atrophiés : d'autant plus qu'à leur niveau la peau ne présente pas l'adipose sous-cutanée des autres régions. Les muscles des gouttières vertébrales sont aussi atrophiés en grande partie.

On n'observe ni paralysie ni contracture dans aucune autre partie du corps, la malade a seulement un peu maigri.

Du côté des autres organes, on n'observe rien du côté du cœur, des poumons, des reins.

Du côté du tube digestif on observe anorexie à peu près complète, pas de sensation de faim, symptômes de dilatation de l'estomac, pas de ballonnement du ventre.

Constipation ordinaire ; miction normale. Du côté du système nerveux rien d'appréciable, peu de sommeil, quelques maux de tête : pas d'autres douleurs névralgiques, pas de boule hystérique.

En somme, à part sa paralysie, la malade, quoique se nourrissant assez mal, se porte assez bien, et l'état de la moitié supérieure du corps paraît contraster avec l'état de la partie inférieure. Du reste, les assimilations et les désassimilations paraissent se faire très peu, car l'urée examinée pendant trois jours n'a donné que 4 grammes par jour.

Traitement. — 1. *Électrisation.* — La malade a été électrisée tous les jours, au moins pendant vingt minutes, avec l'appareil faradique : les pôles étaient presque toujours éloignés ; le pôle positif était tantôt en haut, tantôt en bas. L'électrisation était ou purement nerveuse, les deux pôles étant placés à côté l'un de l'autre à l'origine du crural ou du sciatique poplité externe ; ou bien nervo-musculaire, un pôle étant placé sur l'origine du nerf et l'autre étant placé plus ou moins loin sur le muscle. Enfin dans les derniers temps l'électrisation a pu être entièrement musculaire, c'est-à-dire que les pôles placés deux sur n'importe quel point d'un muscle, en amenaient la contraction. Les deux membres inférieurs n'étaient jamais électrisés en même temps, ils étaient électrisés alternativement, chacun 8 jours.

L'électrisation a surtout porté sur le triceps crural et sur le muscle de la région antéro-externe de la jambe.

2. *Massage.* — Le massage a toujours été associé à l'électricité et le plus souvent il la précédait.

Pendant les premiers jours j'ai employé les frictions avec une brosse rude, après avoir mouillé le membre avec le baume suivant :

Alcool camphré, 100 gr.; baume de Fioraventi, 100 gr.; teinture d'iode, 10 gr.

Après l'électrisation le membre était de nouveau frotté avec ce liquide, puis il était enveloppé avec de la flanelle ou de l'ouate.

Vers la fin de janvier, aux frictions est ajouté le massage sous-cutané, c'est-à-dire le pincement de la peau et son froissement. L'adipose sous-cutanée a disparu petit à petit, et vers la fin de février le massage musculaire par pincement a pu être fait.

Vers la fin de septembre, le massage par percussion avec les cinq doigts réunis.

Les muscles qui ont été le plus massés sont les muscles qui ont été le plus électrisés, c'est-à-dire le triceps fémoral et les muscles des régions antérieur et externe de la jambe; le massage a toujours été très douloureux, surtout à partir du mois de février.

3. *Orthopédie.* — Pour remédier à la contracture et surtout à la rétraction musculaire qui tendait de plus en plus à se produire, je me suis servi d'un appareil à angle dont l'ouverture pouvait être diminuée ou augmentée au moyen d'une vis; une des branches de l'angle était fixée à la partie postérieure de la jambe, l'autre à la plante du pied. Le redressement était bien mieux supporté qu'avec les mains, et provoquait moins de crises de contracture; de plus l'appareil restait fixé à demeure.

Le redressement était opéré alternativement un mois sur chaque membre; puis, le membre qui venait d'être redressé était placé dans un appareil silicaté, qui était ôté un mois après, et ainsi de suite. Au bout de quatre mois, le redressement était déjà notable, et il a été complet au bout de huit mois.

Le massage par pression et par friction était pratiqué sur le tendon d'Achille pendant le redressement. Après que l'on avait

enlevé l'appareil silicaté, le pied tombait de nouveau, mais sans contracture. Si on tardait deux ou trois jours avant de remettre l'appareil redresseur, la contracture reparaissait.

4. *Révuision*. — Elle a consisté en pointe de feu sur la région lombaire et en deux applications de cautères à la pâte de Vienne, au niveau de la région lombaire, l'une le 15 avril, l'autre le 10 juillet.

5. — Enfin il faut signaler comme moyen de traitement l'hypnotisme, qui a été pratiqué vers le mois d'avril, et qui nous a permis de faire manger la malade deux fois par jour pendant le sommeil somnambulique. En effet, la malade, qui jusqu'au mois de janvier n'avait eu que quelques attaques d'hystérie douteuse, et n'avait jamais pu être endormie, s'est mise à devenir franchement hystérique; elle a eu des crises nerveuses à chaque période menstruelles, et a pu être assez facilement hypnotisée; en même temps que sont survenues ses attaques, les règles, qui étaient très peu abondantes, et ne duraient qu'un jour, sans phénomènes douloureux, sont devenues très abondantes, très douloureuses; chaque crise était suivie d'un écoulement menstruel abondant suivi d'un soulagement considérable. Les crises étaient caractérisées par une première période de tétanisme, une deuxième période de convulsions toniques, suivies d'une période d'hallucination, puis d'une période de somnambulisme.

Marche de la maladie.

L'amélioration obtenue par ces divers traitements a toujours été progressive, mais lente. Les muscles sont revenus petit à petit, sans période rétrograde. Cependant, après chaque période menstruelle, la fatigue nerveuse, résultat des attaques, était si grande que l'on

observait une légère aggravation, qui disparaissait très vite. L'amélioration a été assez rapide dès que j'ai pu faire manger régulièrement la malade pendant le sommeil hypnotique, que je provoquais deux fois par jour.

Examinons les uns après les autres les symptômes que nous avons observés chez la malade pendant les premiers jours.

Troubles moteurs. — Par suite des frictions et du massage, l'adipose sous-cutanée a commencé par diminuer beaucoup; la peau, qui faisait partie en quelque sorte de la continuité du membre, a commencé à devenir plus souple, plus distincte d'avec les parties profondes, elle est devenue plus mince, et les masses musculaires, à peine appréciables, ont pu être atteintes.

Les muscles ont commencé d'abord par mieux répondre à l'électricité, à mesure que l'adipose sous-cutanée diminuait; puis ils ont pu produire quelques mouvements. Les contractions, d'abord faibles et obtenues avec un fort courant, sont devenues de plus en plus fortes, sans qu'on ait été obligé d'employer un courant plus intense.

Le triceps fémoral a commencé dès la fin de février à se contracter par l'électrisation du nerf crural et par l'électrisation nervo-musculaire. Les contractions, d'abord faibles, sont devenues plus fortes, mais ce n'est que vers la fin de mars que les contractions du triceps ont pu raidir le genou; mais à cette époque les muscles étaient impuissants à relever la jambe lorsque le genou était fléchi.

Au commencement d'avril la jambe a pu être soulevée légèrement, et dans le mois de juin l'électrisation a pu faire redresser entièrement la jambe: à partir de cette époque l'électrisation musculaire a très bien répondu.

Quant aux muscles de la région antérieure et externe, les pro-

grès ont été plus lents, car l'atrophie était plus considérable, et ce n'est que vers la fin de juillet que l'électricité a pu faire fléchir le pied sur la jambe.

Nous n'avons parlé jusqu'ici que des résultats obtenus par l'électricité.

Les mouvements volontaires ont été au moins de deux mois en retard sur la production des mouvements par l'électricité. Ces mouvements étaient d'abord à peine dessinés, puis devenaient de plus en plus étendus.

La motilité volontaire a eu besoin, pour se produire, d'une sorte d'éducation, car la malade n'avait pas marché depuis 3 ans. Ce n'était qu'après avoir exécuté moi-même les mouvements sur une des deux jambes, que la malade pouvait le reproduire. Les mouvements volontaires n'ont jamais été plus faciles, ni pendant les crises, ni pendant le sommeil hypnotique.

Voici quels ont été les progrès au point de vue de la locomotion. Vers le mois de mai la malade a pu se tenir debout avec les appareils silicatés.

Au mois de juillet elle a pu marcher, toujours avec les appareils silicatés; ce n'est que vers la fin de septembre qu'elle a pu marcher sans appareils. Enfin au commencement d'octobre elle pouvait déjà marcher toute seule dans la rue.

Les phénomènes de trépidation épileptoïde et d'exagération des réflexes ont persisté en diminuant jusqu'au mois de juin, ils ont surtout diminué à la deuxième application du cautère, faite le 10 juillet, ils ont alors disparu, mais le réflexe rotulien est resté toujours exagéré.

Les phénomènes de contracture ont diminué petit à petit, à mesure que s'opérait le redressement du pied, mais ils ont persisté jusqu'à la fin de septembre; depuis lors la contracture réap-

paraît quelquefois, surtout pendant la période menstruelle, et lorsque la malade a trop marché ; les pieds se raidissent un instant, puis tout disparaît.

Les troubles de la sensibilité, qui étaient d'ailleurs très peu importants, se sont considérablement amendés, la sensibilité à reparu très vite partout ; la douleur qui existait surtout à la pression au niveau de la colonne vertébrale a aussi disparu.

Pendant ce traitement, quelques *troubles trophiques* se sont montrés du côté des genoux.

Déjà vers le mois de mai, la malade, quand elle commençait à se tenir debout, se plaignait de souffrir dans les genoux ; mais il n'y avait ni hydarthroses, ni craquements. Vers le mois de juin sont survenues deux hydarthroses, surtout à gauche. Ces hydarthroses ont cédé par le repos et la teinture d'iode, mais elles ont été remplacées par de l'arthrite sèche surtout accusée à gauche. Les craquements étaient très nombreux, d'abord très fins, puis plus gros. Traitement par la teinture d'iode, la compression.

Au mois d'août, à la suite d'un coup, l'arthrite sèche du genou gauche s'est compliqué d'hydarthrose assez considérable. J'ai fait alors deux applications de pointes de feu avec appareil ouaté compressif.

L'hydarthrose a disparu, mais l'arthrite sèche a persisté. Du côté des pieds et des jambes, j'ai observé, au début de la locomotion, de l'œdème, le soir, sans albumine dans l'urine. Cet œdème a continué 3 ou 4 mois, puis a disparu, il ne revient que quand la malade se fatigue trop.

Pendant tout ce temps l'état général s'est maintenu assez bon, il s'est surtout amélioré lorsque la malade a été nourrie convenablement. La malade n'est souffrante que pendant sa période cata-

méniale; elle a alors plusieurs crises, que l'on peut éviter cependant en pratiquant l'hypnotisme plusieurs fois par jour.

Le traitement interne a surtout consisté en toniques.

La malade sort le 25 novembre 1885. Tous les mouvements sont revenus, la marche est assez facile, cependant, par moment les pieds se raidissent encore; arthrite sèche des deux genoux.

Elle rentre dans le service de M. Labbé, le 10 décembre 1885,

Le 12, à la suite d'une violente attaque, la contracture reparaît assez intense dans les deux pieds. Pendant son séjour chez elle, la malade n'avait pas été électrisée, et ses pieds s'étaient raidis assez souvent.

Cette contracture a disparu au bout d'un mois de massage et d'électrisation. Elle sort le 30 janvier 1886. Aujourd'hui 15 avril 1886, la malade marche très bien, les mollets qui au début avaient 23 centim. de pourtour, en ont maintenant 27. Cependant quand la malade a marché longtemps, les pieds se raidissent encore. L'électricité et le massage, sont continués deux fois par semaine. Des crises surviennent toujours pendant la période cataméniale, la dysménorrhée est très forte, et est suivie pendant 6 à 7 jours de congestion utérine, avec pertes blanches abondantes.

L'état général est très bon et la malade marche vers une guérison complète.

OBSERVATION IX

In Courtade. Encéphale, 1886.

Le nommé Lapoujade, âgé de 25 ans, entre à Laënnec, salle Larochehoucauld, n° 25, dans le service de M. le professeur Ball. Le 23 juillet 1885, fièvre typhoïde ataxo-adyynamique très grave.

Rechute le 3 septembre. La température remonte à 40°. Abscès périnéphrétique ouvert dans l'intestin. Le 25 septembre, douleurs très vives dans les jambes ; vers la fin de décembre, des symptômes cérébraux caractérisés par du délire ont persisté jusqu'au mois de janvier.

Vers la fin de janvier on veut lever le malade, mais on s'aperçoit que ses jambes ne peuvent pas le supporter, et le 5 février, à mon entrée dans le service, je le trouve dans l'état suivant :

État actuel le 5 février 1885.

État général assez bon ; le malade, dort bien, mange bien. Maigreur considérable de tout le corps, poids : 46 kilos.

Rien ni au cœur ni dans les poumons. Membres supérieurs assez vigoureux quoique maigres ; le malade serre avec beaucoup de force.

Tout l'intérêt se concentre sur les membres inférieurs et sur les symptômes paralytiques qu'ils présentent. La paralysie ne remonte pas plus haut que le membre inférieur ; jamais d'incontinence, ni de rétention d'urine, va bien à la garde-robe, mais est un peu constipé.

A l'aspect, les membres inférieurs présentent une émaciation considérable. Les pieds sont tombants, la pointe tournée en dedans la face supérieure tournée en dehors, les orteils fléchis.

A la palpation, les muscles de la région antéro-externe des deux jambes ont à peu près disparu, pas d'adipose sous-cutanée.

La pression et le pincement musculaire sont douloureux. Le réflexe tendineux rotulien est aboli. Le réflexe plantaire est conservé, peut-être un peu diminué.

Si on fait lever le malade, il ne peut pas se tenir debout le pied repose sur le talon et le bord externe ; le corps est plié en deux, et on est obligé de soutenir fortement le malade, sans quoi il tomberait.

Si on examine les membres dans la position horizontale, on trouve que la flexion de la cuisse sur le bassin se fait assez facilement. La flexion de la jambe sur la cuisse se fait aussi, mais elle est laborieuse, demande quelques efforts, et le malade est souvent obligé de continuer avec les mains le mouvement commencé. Le malade détache cependant très bien le talon du lit.

Le jeu de l'articulation tibio-tarsienne est très limité. Le malade peut faire aller son pied en haut et en dedans, mais il lui est impossible de le porter en haut et en dehors, et encore les mouvements produits sont très limités, et sont produits sans force. Les orteils sont fléchis, et ne peuvent être remués que très légèrement, le gros orteil ne bouge pas. Si on provoque soi-même les mouvements on trouve qu'il existe une certaine raideur dans l'articulation du genou, raideur qui paraît due à une légère rétraction fibreuse du tendon du triceps fémoral.

La raideur est bien plus marquée pour l'articulation tibio-tarsienne. Si on veut redresser le pied et les orteils on ne peut pas, et le redressement ne peut guère aller au delà de ce qu'on peut observer par les mouvements voulus ; on peut cependant porter le pied en haut et en dehors : ce redressement est très douloureux, mais ne s'accompagne pas de trépidation épileptoïde. Il tient à une rétraction fibreuse des tendons des muscles de la région postérieure, surtout du tendon d'Achille. Les masses musculaires paraissent aussi avoir subi une légère rétraction fibreuse.

La contractilité musculaire électrique est diminuée considéra-

blement dans tous les muscles, surtout dans les péroniers, qui ne répondent pas du tout.

Le malade présente peu de *phénomènes sensitifs*, pas de douleur spontanément perçue.

Sensibilité au tact, à la piqure au froid conservée partout; il n'en est pas de même de la sensibilité électrique qui est considérablement diminuée, le malade sent très peu même avec un très fort courant. Cette diminution de la sensibilité cutanée électrique remonte jusqu'au dessus de l'ombilic. Le malade ressent quelques fourmillements, il éprouve aussi une sensation de froid assez prononcée dans les extrémités inférieures, cette sensation est très réelle, car au toucher les membres sont froids.

Les troubles trophiques consistent surtout dans une atrophie qui est considérable dans les muscles de la région antérieure et externe, et qui est assez forte pour les muscles de la région postérieure. Les muscles de la cuisse sont amaigris, mais peu atrophiés. La mensuration donne des résultats semblables des deux côtés: mollet = 2220; au-dessus de la rotule = 35.

La couleur de la peau est profondément anémique. Développement exagéré du système pileux, pas d'adiposes sous-cutanées, peau très mince, pas d'œdème de la peau. Le malade n'a jamais eu d'eschares.

Traitement. — Friction, massage, électricité faradique.

Le 15 mars. — Les pieds se redressent un peu mieux, un appareil plâtré est appliqué sur le pied et la jambe droite.

1^{er} avril. — Pointe de feu sur la colonne vertébrale. L'état général est toujours bon; constipation ordinaire. Les membres inférieurs vont un peu mieux. Le malade peut se tenir debout tout seul, en se tenant au pied du lit, mais il faut que son talon

soit très élevé, de manière à ce que le poids du corps ne tende pas à redresser davantage le pied.

Les genoux sont plus libres, et la jambe peut assez facilement être fléchie et étendue.

L'articulation tibio-tarsienne est devenue plus mobile, le pied peut être porté en haut et en dedans, et peut être porté directement en haut, presque à angle droit, mais le mouvement en haut et en dehors est impossible.

Les orteils sont moins fléchis, et du côté gauche ils peuvent être remués bien plus facilement. Les interosseux sont toujours paralysés, et le malade ne peut ni rapprocher, ni écarter les orteils. Les muscles répondent bien à l'électricité, sauf les péroniers.

Le réflexe rotulien est toujours aboli, et le réflexe plantaire un peu diminué. La sensibilité est conservée, pas de douleur spontanée, mais toujours douleur très vive par le redressement.

L'atrophie est restée stationnaire, surtout à droite ; à gauche le mollet mesure 22 1/2, tandis qu'il n'en mesurait que 22.

16 avril. — L'amélioration continue, mais très lentement. Le malade ne peut pas encore se tenir debout, en s'appuyant sur la plante du pied, mais c'est surtout la rétraction fibreuse des muscles de la région postérieure qui l'en empêche. En effet, le poids du corps tend à redresser avec force le pied, et ce redressement est très douloureux ; à part cela, le malade fait le mouvement d'extension et de flexion de la jambe avec assez de force. Les péroniers sont toujours très atrophiés, et l'électrisation ne peut pas les faire contracter.

18 mai. — Le malade commence à marcher ; l'atrophie diminuée et les péroniers commencent à se contracter.

CONCLUSIONS

Le massage présente une action des plus évidentes sur la contraction des fibres musculaires, la circulation de la peau et des muscles, la nutrition et la calorification des membres.

Il a été jusqu'à ce jour appliqué, et a produit de bons résultats dans le traitement des arthropathies chroniques rhumatismales, des entorses, des fractures juxta-articulaires, etc.

Au point de vue de son action sur les affections des muscles, le massage empêche l'atrophie de la fibre musculaire, soit en agissant directement sur sa nutrition par les contractions douces, soit en augmentant la circulation intra-musculaire.

Aussi est-il nettement indiqué dans les affections chroniques des muscles.

Quand il existe de la contracture, le massage, pratiqué suivant les lois, diminue et fait cesser cet état.

Quand il existe de la parésie et de la fatigue musculaire, du fait d'un excès de travail musculaire, ou d'un excès de nutrition dans le cours d'une maladie générale fébrile, telle que la fièvre typhoïde, le massage, en enlevant par l'augmentation de la circulation locale, les déchets accumulés, et en rendant du tonus à la fibre musculaire

épuisée, fera revenir le muscle à son état de santé habituelle.

Le massage est nettement indiqué dans les hémiplegies et les paraplégies de cause organique centrale.

Il fera disparaître la contracture musculaire, due à la sclérose descendante, et empêchera l'atrophie et la rétraction musculaire de survenir.

De même, dans les paralysies survenant dans le cours et la convalescence des fièvres, telles que la fièvre typhoïde, le massage provoquera le retour plus rapide du muscle à son état normal.

Vu par le Président de la thèse,

BALL

Vu par le Doyen,

BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer,

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD

BIBLIOGRAPHIE

- Dictionnaire de thérapeutique de Dujardin-Beaumetz.
Bulletin de thérapeutique. Leçons de Dujardin-Beaumetz,
1887.
- Dictionnaire de Dechambre. Article Manipulations.
Estradère. — Du massage. Son historique. Thèse de Paris,
1883.
- Marey. — Circulation du sang.
- Ludwig et Schmidt. — Arbatenaus. d. phys. Austzie. Leipzig,
1869.
- Gaskell. — Journal of Physiology. Cambridge, 1878.
- Ragot. — Sur l'usage et l'abus des frictions. Londres, 1827.
- Indications et technique du massage par Zabłudowski.
Berlin. Klin. Woch., 5 septembre 1887.
- Massage par David Grant. Edimb. méd. journal. Juillet
1887.
- Du massage, par Cramer (Deutsch. méd. Woch., 1887.
- Contribution à l'étude clinique du massage, par Dollinger
(Wiener méd. Wochensch., 1887.
- Le massage par Marrell. Paris, 1887.
- Du massage dans les maladies des muscles (Wiener, med.
Woch., 1887).
- Les effets physiologiques du massage, par Ecclesphe Racti
tioner. Juin 1887.
- Nostrom. — Traité du massage.
- Gopdaze. — De l'influence du massage sur la métamorphose
et l'assimilation des aliments azotés (Vratch. n° 43, 1885).
- Du massage et de son action comme moyen curatif, par Sallis.
Strasbourg, 1886.

Sur le massage, par Roux. (Revue médicale, suisse Romande, 1886).

Réveil de la motricité par le massage. Gazette des Hôpitaux, 1886.

Philippeaux. — Abeille médicale, 1870.

Fick. — Travail mécanique et développement de chaleur pendant l'activité du muscle. Leipzig, 1882.

Zabludowski. — Verhandlung der deutsch. Gesellschaft f. chir XII^e Congrès 1883.

Lebatard. — Gaz. hôp., 1858.

Elleaume. — Gaz. hôp., 1859.

Bizet. — Mémoires de chirurgie militaire, 1865, 3^e série, tome XVI, p. 244.

Lucas-Championnière. — Société chirurgie, juin 1886.

Maison. — Thèse Paris, 1886.

Berne. — Revue générale, chir. et thérapeutique, 30 juin, 1887.

Masse. — Gazette hebdomadaire, Bordeaux, 3 juillet 1887.

Metge. — Thèse doctorat. Bordeaux 1887.

Verchère. — Gazette hôpitaux, 5 novembre 1887.

Léonardon-Lapervanche. — Paris 1887.

Von-Mosengeil. — Scalpel, n° 2, 1877.

Berne. — Communication sociale méd. pratique, novembre, 1885.

James-Craith. — Méd. times and Gaz., 4 sept. 1880.

Zabludowski. — Études sur le massage, The. médical, chronicle, mars 1883, et Archiv. für chirurgie Langenbeck, X XI n° 2.

Gopadze. — Massage de l'intestin (Recueil de la société médicale caucasienne, n° 44, 1887.

Berghud. — Letchenie rozminaniem, St. ud Petersburg médical. Leitsch. Baud. IV.

Hirschberg. — Thèse Paris, 1887.

Ponlonbinski. — Vrach. 22., 1889.

Schreiber. — Traité pratique du massage, Paris, 1884.

Léon-Petit. — Le massage, d'après Reibmayr. Paris, 1885.

- Hégar. — Wiener méd. Bleitter, 1884.
- Barety. — Lemagnétisme animal, étudié sous le nom de force neurique rayonnante et circulante, Paris, 1887.
- Chpolinsky. — Thèse Paris, 1886.
- Paul-Profanter. — Die. massage in der. gynækologie, Wien 1887.
- Réveil de la motrocité par le massage, Gaz. des hôpitaux, 10 juillet 1886.
- Neumann. — Du massage, Berlin 1882.
- Ludwig et Hafig. — Arbeit. d. Physiol. Leipzig. p. 93, 1870.
- Kloge-Nersuch. — Einer Darstellung des animalischen. Magnétismus, Berlin, 1879
- Richter. — Organon des physiologischen, therapie Leipzig. 1850.
- Proth. — Haudbook. of the mouvement cure. London 1856.
- Ribet. — Hygiène thérapeutique, 1866.
- Berne. — Le massage dans le traitement de certaines amyotrophies, d'origine articulaire, (Revue génér. de clinique, 27 sept. 1888).
- Bum. — Influence du massage sur la sécrétion urinaire, (l. cit. f. Klin. méd., XV, 3, 1888.
- Codonferl. — Berlin. Klin. Wochens, n° 54, p. 771, 29 décembre 1880.
- Huillier — Arch. médecine, Belges, juillet 1875.
- Boriakowski. — Du massage en gynékologie, (35 congrès des médecins Russes à Saint-Petersbourg Wratch. n° 2, 1889).
- Halberstainn. — idem.
- Senisaukoff. — idem.